

ميراث الترجمة

# شجرة الحضارة

قصة الإنسان منذ فجر ما قبل التاريخ  
حتى بداية العصر الحديث

الجزء الأول

تأليف: رالف لنتون  
ترجمة: أحمد فخرى  
تقديم: أحمد زكريا الشلق



## شجرة الحضارة

قصة الإنسان منذ فجر ما قبل التاريخ

حتى بداية العصر الحديث

(الجزء الأول)

محمّد حبيب

المركز القومي للترجمة

إشراف: جابر عصفور

سلسلة ميراث الترجمة

المشرف على السلسلة: مصطفى لبيب

- العدد: 1750

- شجرة الحضارة: قصة الإنسان منذ فجر ما قبل التاريخ حتى بداية العصر الحديث  
(الجزء الأول)

- رالف لنتون

- أحمد فخرى

- أحمد زكريا الشلق

- 2010

هذه ترجمة كتاب:

The Tree of Culture  
(Part I)

By: Ralph Linton

حقوق الترجمة والنشر بالعربية محفوظة للمركز القومي للترجمة.

شارع الجبلية بالأوبرا - الجزيرة - القاهرة. ت: ٢٧٣٥٤٥٢٤ - ٢٧٣٥٤٥٢٦ فاكس: ٢٧٣٥٤٥٥٤

El Gabalaya st. Opera House, El Gezira, Cairo.

E-mail: [egypticouncil@yahoo.com](mailto:egypticouncil@yahoo.com)

Tel: 27354524- 27354526

Fax: 27354554



# شجرة الحضارة

قصة الإنسان منذ فجر ما قبل التاريخ

حتى بداية العصر الحديث

## الجزء الأول

تأليف: رالف لنتون

ترجمة: أحمد فخرى

تقديم: أحمد زكريا الشلق



لنتون، رالف.

شجرة الحضارة: قصة الإنسان منذ فجر ما  
قبل التاريخ حتى بداية العصر الحديث/ تأليف:  
رالف لنتون؛ ترجمة: أحمد فخرى؛ تقديم: أحمد  
زكريا الشلق. - القاهرة: الهيئة المصرية العامة  
للكتاب، ٢٠١٠.

مج ١ : ٢٤ سم. - (المركز القومى للترجمة)

تدمك ٢ ٦٦٨ ٤٢١ ٩٧٧ ٩٧٨

١ - الحضارة - تاريخ .

أ - فخرى، أحمد . (مترجم)

ب - الشلق، أحمد زكريا . (مقدم)

ج - العنوان .

رقم الإيداع بدار الكتب ١٩٧٩٣ / ٢٠١٠

I. S. B. N 978 - 977 - 421 - 668 - 2

ديوى ٩٠١,٩

تهدف إصدارات المركز القومى للترجمة إلى تقديم الاتجاهات والمذاهب الفكرية المختلفة  
للقارئ العربى وتعريفه بها، والأفكار التى تتضمنها هى اجتهادات أصحابها فى ثقافتهم  
ولا تعبر بالضرورة عن رأى المركز.

محمد حبيب

## تقديم هذه الطبعة

لعلنا نسلم بأن تاريخ الحضارة هو تاريخ الإنسانية فى شتى صورها ونشاطاتها وإنجازاتها، كما أنه تاريخ صراع الإنسان على الأرض من أجل حياة أفضل وأكثر رقيًا وسعادة، كذلك فإن تاريخ الحضارة يعنى وصف أنماط الحياة الإنسانية ونماذجها التى ابتدعها الإنسان وورثتها الأجيال المتعاقبة، وزادت عليها، أو أنقصت منها، وهذه النماذج تتناول الحياة السياسية والاجتماعية والاقتصادية والتربوية واللفوية والدينية والقضائية... إلخ، وهى نماذج لا يولد الإنسان مزوداً بها وإنما يبتدعها ويخترعها بفضل ما وهب من إدراك عقلى وقدرات، أو يكتسبها من الوسط الذى يعيش فيه.

وكلمة "حضارة" لها معان كثيرة فى اللغة والكتابة والعلوم الإنسانية والاجتماعية، وليس ثمة معنى محدد لهذا اللفظ، وعموماً فإن كلمة حضارة civilization مأخوذة فى اللغات الأوروبية عن اللفظ اللاتينى civitas أى المدنية، ومأخوذة فى اللغة العربية من "الحضر" أى المدنية وهى عكس البداوة، ومن ثم يقال إن الحياة الحضرية تعنى الحياة المدنية، وقد نضيف إلى ذلك لإبراز المعنى بأن الحضارة هى الإقامة فى الحضر أو الحواضر، والحاضرة هى المدينة التى يقيم فيها رجال الحكومة عادة. ولا تختلف هذه الكلمة كثيراً عن كلمة أخرى نتصور أنها مغايرة لها فى المعنى، وهى كلمة "مدنية" ذلك أن المدينة تعنى الحضارة واتساع العمران، وكلمة "تمدن" تعنى عاش حياة أهل المدن وأخذ بأسباب الحضارة.

و"التحضر" يعنى الانتقال من حياة الريف أو البداوة إلى حياة الحضر، أى المعيشة فى المدن urbanism . وهذا الانتقال قد يكون بسبب الهجرة حيث يتعين على المهاجرين التكيف مع النظم والقيم السائدة فى المدينة، وقد يكون بسبب اتساع نطاق المدن وانتقال أساليب الحياة فيها إلى المناطق الريفية أو البادية. ويدل مصطلح "تحضير" urbanisation على تحويل المناطق الريفية بإدخال أشكال الحياة الحضرية إليها من

البناء وتنظيم أساليب الإنتاج وأنواع النشاط وأساليب الحياة اليومية، أو بتأسيس المشروعات ويزور أحياء سكنية ومراكز تجارية ومنشآت إدارية وتعليمية وترفيهية، أو إدخال وسائل تقنية واقتصادية تؤدي إلى النمو الحضري وتغيير المجتمع تغييراً جذرياً.

وقد استقر معنى كلمة حضارة في أذهان الناس، وفي اللغات المعروفة على أنها تعني "التقدم"، والشعب المتحضر شعب متقدم في نظمته الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والتربوية... إلخ. وكان ينظر إلى حياة المدينة على أنها "أرقى" من حياة الريف أو البداوة، ومن هنا كان ابن خلدون يرى أن المجتمع، وهو يتطور، ينتقل من حالة البداوة إلى حالة الملك، فحالة "الحضارة" ثم حالة الاضمحلال فالفناء... ويلاحظ أن هذا الحكم على الحضارة بأنها الرقى قد برز في أوروبا خاصة خلال القرنين الثامن عشر والتاسع عشر نتيجة سيادة نظريات التطور، خاصة في المجال البيولوجي، والتي صورت نشوء الجماعات المختلفة وارتقائها، من أصناف بسيطة إلى أصناف معقدة أو راقية، وكذلك نتيجة ظهور نظريات في فلسفة التاريخ يرى أنصارها أن التطور العام للإنسانية يسير في "تقدم" مستمر نحو تحقيق سعادة الإنسان، فضلاً عن أن اتصال الأوروبيين بالشعوب الأمريكية (قبل ظهور الولايات المتحدة) والآسيوية والإفريقية، أدى إلى نظرتهم إلى مجتمعاتها باعتبارها بدائية أو متأخرة بالنسبة لما عليه الحضارة الأوروبية من تقدم ورقى... ومن هنا نظر العلماء الأوروبيون إلى الحضارة على أنها "مجموعة من القيم أو النماذج أو المعايير، تحققها الإنسانية في تطورها نحو التقدم والرقى".

وثمة ارتباط بين الحضارة والثقافة أدى إلى نقاش بين العلماء يقتضى منا أن نتعرض له، فالأصل اللاتيني لكلمة ثقافة culture يحمل معنى التثقيف والدرس، ومن ثم فإن الجانب الروحي هنا أقوى من الجانب المادي للكلمة cultura التي أتت من الفعل colere بمعنى يزرع أو يعظم ويحترم، أو القيام بطقوس الدين، وكلمة حضارة civilization التي أتت من كلمة civitas، والتي أتت بدورها من كلمة civis بمعنى المواطن، تدل على الحالة "الاصطناعية" التي هي ضد الحالة الطبيعية.

ويلاحظ أن بعض الكتاب يترجمون كلمة culture بالحضارة، وكلمة civilization بالمدنية، إلا أن ترجمة الأولى بالثقافة أفضل وأدق، وترجمة الثانية بالحضارة أفضل وأدق، أما كلمة "المدنية" فهي من الفعل مدّن أى أقام، فالمدنية في الأصل مكان يقيم فيه



الناس، ومنها الإنسان مدنى، أى لا يعيش إلا مع أناس، ومن ثم فالكلمة لم تكتسب معنى الحضر إلا فى وقت متأخر تقريباً .

وفى تحديده لمفهوم الحضارة، يذكر معجم العلوم الاجتماعية أنه يمكن حصر الاجتهادات المختلفة بشأن الكلمة فى مفهومين: أولهما يصور الحضارة على أنها شكل من أشكال الثقافة، وفى إطار هذا المفهوم هناك من يستخدم كلمتى "حضارة وثقافة" باعتبارهما معنى واحداً، وأن الحضارة هى الثقافة حين تبلغ الثقافة درجة من التعقيد وتتميز بخصائص معينة، وأن الحضارة هى الثقافة عندما تصل إلى درجة من الرقى واضحة بحيث يمكن قياسها بمقاييس خاصة .

ثانيهما أن الحضارة مفهوم مقابل للثقافة؛ فتصرف الثقافة إلى الأفكار والمبتدعات الإنسانية، المتعلقة بالأساطير والدين والفن والأدب، بينما تنصرف الحضارة إلى المخترعات الإنشائية المتعلقة بمجال العلوم المادية والتكنولوجيا .

ويلاحظ أن علماء الأنثروبولوجيا الثقافية وعلماء الاجتماع الأوائل يساوون الثقافة بالحضارة، ويرون أنها ذلك الكل المعقد الذى يشمل المعرفة والمعتقدات والفن والأخلاق والقانون والعادات وأية قدرات يكتسبها الإنسان من حيث هو عضو فى المجتمع. ويرون أن كلمة حضارة تدل على الحضارة والثقافة معاً، وأن ظواهرها تنتشر فى عدة مجتمعات وتتطور عبر فترات تاريخية واسعة تتعدى تاريخ مجتمع بذاته .

وفى القرن العشرين تطورت النظرة للحضارة والثقافة، وصار هناك تفرقة بينهما، فضلاً عن تجنب إصدار الأحكام القيمية وتقسيم الشعوب إلى متحضرة وغير متحضرة، ورؤى أن لكل شعب حضارته سواء كان بدائياً أم متطوراً، وأن لهذه الحضارة معايير علمية وتكنولوجية خاصة بها، وعرفوا الثقافة بأنها النواحي الأخلاقية والروحية فى حياة المجتمع، أما الحضارة فتعنى التطور العلمى والتكنولوجى، وإن كان هناك من لا ينكر أثر هذا التطور على المجال الثقافى أو الأخلاقى، ففى انتشار العلم والتكنولوجيا - مثلاً - ما يصرف الناس عن السحر والشعوذة .

وهناك بعض العلماء يفصلون مجال الحضارة عن مجال الثقافة نهائياً، فيقصدون كلمة الثقافة على النظم والمعايير التى تعبر عن حياة الجماعة الروحية، كالدين والأدب

والفن والمثل الأخلاقية العليا، أما الحضارة فتتصب على المظاهر المادية والميكانيكية التى ابتدعها الإنسان لضبط ظروف حياته وتطويرها. وبمعنى آخر هناك من يرى أن "الثقافة تعنى الحياة الروحية الحقيقية، بينما الحضارة تعنى سيادة الآلة أو التصنيع". وهناك من يرى أن الحضارة أساسها العقل، ولا وطن لها، وأن نماذجها تنتقل من مجتمع إلى آخر، بينما الثقافة أساسها العواطف النفسية والقيم الروحية، وأنها متحررة من العقل وتوجد داخل جماعة معينة...

والخلاصة أن التفرقة بين الحضارة والثقافة تفرقة مصطنعة وعلى غير أساس، فبينما يرى البعض أن الثقافة تمثل تراثاً متراكماً أو مدخراً، فهناك من يرى أن هذه صفات الحضارة وليست الثقافة، كما أن هناك فريقاً يرى أنه لا يجوز الفصل بين الفلسفات الفكرية وبين أدواتها المادية، فكل فلسفة فكرية تنزع إلى التجسد فى صيغ وأشياء مادية تعبر عنها، وبالعكس نجد أن هناك ظواهر مادية تؤدى إلى فلسفات فكرية... والعلم نفسه ليس إلا نتيجة تاريخية لثقافة الشعوب. وما الوسائل الطبية الحديثة إلا نتيجة لوسائل سحرية أدت إلى تغييرات فى العقلية الإنسانية كان من نتائجها الوصول إلى الوسائل الحديثة فى الطب. وبالعكس نجد أن التقدم فى الميدان العلمى له أثر على النواحي الفكرية والفلسفية، فاختراع الطباعة كان له أثر عظيم على المجال الثقافى، وكل اختراع علمى له أثر كبير على القيم الدينية والأخلاقية والسياسية.

إن الإنسان يتميز على الكائنات الأخرى بقدرته على خلق الحضارة ودعمها، فلكل جماعة إنسانية حضارتها المميزة التى خلقتها وانتقلت من جيل إلى جيل. ولا يصح الرجوع إلى كائنات أخرى غير الإنسان لمعرفة أصل الحضارة، لأن الحضارة ميزة إنسانية، يتمتع بها الإنسان بفضل مرونة جهازه العصبى، وعقله الذى خلق لديه قدرة على الاستدلال والاستنتاج، وخلق له ذاكرة قادرة على الاحتفاظ بشتى التفاصيل، وعلى استخدام رموز شفوية هى اللغة، واللغة هى الأساس الأول لقيام الحضارة، ونحن لا نعرف جماعة إنسانية بغير حضارة، والمجتمع البشرى جماعة من البشر لهم حضارة.

ويرى البعض أن كل الحضارات انحدرت من حضارة واحدة، بينما لا يقر البعض بذلك ويرون أن الحضارات من أصول متعددة وأنها قابلة للحصر، كما أنها تتمتع ببعض

الاتصال والاستمرار، والمؤرخون وعلماء الاجتماع والمفكرون يختلفون فى تحديد عدد الحضارات، فمنهم من يراها أربعاً ومنهم من قال إحدى وعشرون حضارة.

إن الحضارة نسق لا ينفصل فيه الجانب الروحى عن الجانب المادى أو التكنولوجى، وغلبة عنصر على آخر يهدد بانتهاء الحضارة، ولا بد من توازن العنصرين. والناس لا يعنون عند صنع أدواتهم بالاكتماء بجانبها التقنى، وإلا فما معنى الزخارف التى يزينون بها هذه الأدوات؟ وما يقال عن الأدوات يقال عن الأنظمة الدستورية أو الاجتماعية، فالقانون لا يوضع لأغراض الإدارة فحسب، ولكنه يعبر أيضاً عن روح الشعب، ومن هنا يُعْتَز به فى ذاته، لأنه استطاع أن يجسّم معانى نابغة من الوجدان. ولعل اختلاف الجانب التقنى عن الجانب الروحى هو الذى يفسر سر مقاومة التغير والنزعات المحافظة؛ فالناس رغم اقتناعهم بعيوب أنظمتهم يرون أن تقاليدهم الموروثة التى وضعها أسلافهم لها قداسة خاصة بفعل الزمان، وهذا يُصعّب التفاتهم إلى أى انتقادات بناءة يقصد بها التعديل لمصلحتهم !

والكتاب الذى بين أيدينا، يتناول تاريخ الحضارة الإنسانية، فيروى قصة الإنسان على الأرض منذ نشأتها. وبداية صنع حضارته، مروراً بالعصور المختلفة، حتى بلغت شكلها الحالى (فى أواسط القرن العشرين). ويستند المؤلف إلى فكرة محورية أراد إثباتها من خلال دراسته، تتمثل فى أن الحضارة الإنسانية، أو الحضارات جميعاً، تعود أصولها إلى شجرة واحدة - ومن هنا اختار عنوان كتابه - بجذور وساق أصيلة تفرعت عنها فروع عديدة فى مناطق وأراض مختلفة، وتحولت هذه الفروع بدورها إلى جذور وسيقان وفروع مختلفة فى سائر أرجاء الأرض التى صارت "معمورة"، وأنها تأثرت ببعضها وأثرت بدورها فى غيرها.

وقد عالج المؤلف نشأة الحضارة وتطورها من شكل له طابع حيوانى، إلى أن انتقل بها الإنسان إلى مدارج التقدم والتمدن، أى انتقاله من مرحلة الجمع والالتقاط والصيد إلى مرحلة إنتاج غذائه وتخزينه ومن ثم الاستقرار ليسجل لنفسه تاريخاً، أو ليرك لنا آثاره التى اعتبرها العلماء بداية "العصر التاريخى". وسنلاحظ أن المؤلف فى بحثه عن النقلات أو التحولات الكبرى فى حركة الإنسان الحضارية، خلص إلى أنها جميعاً جاءت من الشرق الأدنى.

وحيث إن الإنسان هو صانع الحضارة، فإن المؤلف جعله هو ومجتمعه، محور دراسته، فأبرز كيف تطورت شخصيته وأوضاعه الاجتماعية، وكيف تأثر ببيئته الطبيعية والإنسانية، وكيف أثر فيها، وكشف عما حمله من العناصر الوراثية والعناصر المكتسبة في تكوين إنسانيته وتطور ثقافته. فقدم صورة بانورامية لمراكز الحضارة الإنسانية وطبيعة شعوبها وما بلغته من تطور، بادئاً بفكرة " النشأة " ماضياً بنا في رحلة التغير والتطور والاختلاف عبر الزمن، أى عبر التاريخ، فلا تاريخ بغير زمن وبغير جهد إنسانى.

ومؤلف هذا الكتاب هو الأستاذ الأمريكى رالف لنتون من ألمع علماء الأنثربولوجيا، ليس فى الولايات المتحدة وحدها وإنما فى العالم أجمع، وقد ولد فى فبراير عام ١٨٩٣ وتوفى فى ديسمبر عام ١٩٥٤، وكان قد حصل على الدكتوراه من جامعة هارفارد عام ١٩٢٥، وقام برحلات عديدة، وأعد دراسات أنثربولوجية فى أميركا الوسطى والولايات المتحدة وجزر الهند الشرقية وغيرها. كما قام بدراسات عن أهالى مدغشقر وإفريقيا الجنوبية، وقد عين أستاذاً للأنثربولوجيا فى جامعة ويسكونزن عام ١٩٢٨ ثم انتقل إلى جامعة ييل عام حيث بدأ فى إعداد هذا الكتاب. وقد تولى فى حياته الحافلة الإشراف على مجلة الأنثربولوجيين الأمريكيين (١٩٣٩ - ١٩٤٤)، ثم أصبح رئيساً للجمعية الأنثربولوجية الأمريكية منذ عام ١٩٤٦، كما كان عضواً فى أكاديمية العلوم الأمريكية، وله عشرات البحوث والمؤلفات فى مجال تخصصه، استفاد منها جميعاً عند إعداده لهذا الكتاب.

وقد ذكرت زوجته إديلين أن الآراء والمعلومات التى وردت فى هذا الكتاب، كانت نتيجة جهد دعوب استغرق نحو أربعين عاماً فى ميادين علم الإنسان المختلفة، سواء من الناحية النظرية أو من ناحية دراسة شخصيته وحضارته، جمع فيه ما استطاع من تجاربه الشخصية ومن قراءاته ومن تفكيره، وأنه عندما أوشك على الانتهاء من كتابه هذا توفى، لذلك تولت هى إتمامه مستعينة بنسخ محاضراته والمسودات التى قام على أساسها هذا الكتاب، حتى تم إعداده فى أواسط عام ١٩٥٤ لتظهر طبعته الأولى عام ١٩٥٥، وليترجمه الدكتور أحمد فخرى إلى اللغة العربية عام ١٩٥٥.

أما مترجم هذا الكتاب فهو عالم الآثار المصرية الكبير الدكتور أحمد فخرى (١٩٠٥ - ١٩٧٣)، الذى كان من أوائل الخريجين بمعهد المصريات فى جامعة القاهرة، والذى



درس الآثار فى كل من إنجلترا وبلجيكا وألمانيا، وعندما عاد إلى القاهرة عمل بهيئة الآثار مفتشاً لمناطق الجيزة والأقصر، كما أصبح كبيراً لمفتشى آثار مصر العليا، فأميناً للمتحف المصرى بالقاهرة (١٩٤٢ - ١٩٤٤)، ثم عمل مديراً عاماً لهيئة الآثار، وفى عام ١٩٤٤ حصل على الدكتوراه بدراسته التى أعدها عن واحدة سيوة، كما شغل منصب مدير أبحاث الصحراء ثم مديراً لدراسات الهرم (١٩٥٠ - ١٩٥٥)، وله اكتشافات أثرية عديدة فى منطقة أهرام دهشور، قادتة إلى اكتشاف معبد الوادى الخاص بسنفرو.

وقد عمل أستاذاً لتاريخ مصر القديمة والشرق الأدنى بجامعة القاهرة (١٩٥٢ - ١٩٦٦) كما كان عضواً بارزاً بمعهد دراسات المصريات فى كاليفورنيا والمعهد الألمانى للآثار والمركز الأمريكى للبحوث. وله عشرات الدراسات والمؤلفات باللغات الأوروبية الحديثة، من أبرزها دراساته عن السحر القديم وعن واحات سيوة والبحرية والفرازة، فضلاً عن دراساته عن صحراء مصر الغربية وأهرام جبانة منف، وكلها كانت مصدر إلهام لجيل كامل من الأثريين المصريين. أما أبرز مؤلفاته باللغة العربية فهى : مصر الفرعونية (١٩٥٧)، دراسات فى تاريخ الشرق القديم (١٩٥٨)، كما ترجم كتاب الحضارة المصرية القديمة، وكتاب شجرة الحضارة الذى بين أيدينا.

ويلاحظ أن المؤلف أفرد فصلاً عن الإسلام وحضارته فى الجزء الثانى، تناول فيه الظروف التاريخية التى مهدت للجيوش الإسلامية انتصاراتها على البيزنطيين. وعلى الرغم من أنه أشاد بقوة العرب نتيجة إيمانهم بدين وحد بينهم، وأنه كان ديناً قوياً يهذى إلى الصواب ويرحب بمن يريدون الدخول فيه... وأن كثيراً من الغزوات الأولى كانت تحمل فى طياتها ثورة اجتماعية هيأت لعامة الناس فرصاً لحياة أفضل مما كان ميسوراً فى ظل الامبراطوريات القديمة، على الرغم من ذلك فقد لاحظ الدكتور أحمد فخرى أن المؤلف قد صعب عليه - فى بعض المواضع - فهم أهداف الإسلام، لأنه لم يكن من المؤمنين به، كما أنه ليس متخصصاً فى الدراسات الإسلامية، فضلاً عن استعانتة بمصادر أجنبية استمد منها معلوماته عن الإسلام. فأشار المترجم إلى أنه اضطر فى حالتين فقط إلى عدم ترجمة بعض الجمل لخطأ ما ورد فيهما، وأرجع ذلك إلى خلط المؤلف، كأمثاله من الكتاب الغربيين، بين الدين الإسلامى وبين عادات بعض المسلمين المتأخرين الذين يأتون بأعمال لا يرضى عنها الإسلام، ورغم حرص المترجم

على الإبقاء على أقوال المؤلف وأسلوبه، مما قد لا يرضى بعض المتزمتين الذين لا يؤمنون بهذا الاتجاه فى البحث، فإنه توخى لدقة البحث عرض ترجمة هذا الفصل على أحد كبار أساتذة الشريعة والدراسات الإسلامية، وهو الدكتور محمد محمد المدنى، الذى راجع هذا الفصل وكتب تقريراً عنه صوب فيه للمؤلف معلوماته، وما اختلط عليه فى بعض الموضوعات فى شكل حوار علمى جيد، ولكى تكتمل الفائدة من الترجمة رأى الدكتور فخرى أن يذيل الكتاب بنص هذا التقرير.

لقد ظهرت الطبعة الأولى من هذا الكتاب عام ١٩٥٥ ، وعلى الرغم من أن مؤلفات كثيرة تناولت تاريخ الحضارة الإنسانية، سواء من جانب المؤرخين أو علماء الاجتماع والأنثروبولوجيا، فإن كلاً منهم كان يتناول الموضوع من زاوية تخصصه، فلم يوفر لنا صورة تتميز بالتكامل والتوازن على النحو الذى قدمه رالف لنتون فى كتابه هذا الذى تخطى به حدود تخصصه الضيق - وهو الأنثروبولوجيا - محققاً بذلك تواصلًا مع مختلف العلوم الإنسانية والاجتماعية الأخرى. وإذا كان المؤلف لم يحفل كثيراً بالتفاصيل ودقائق المعلومات، فإنه لم يبخل بالكتابة عن الحقائق الرئيسية والخطوط العريضة، وذلك لاهتمامه بالقضايا الكلية وبالنظرة التحليلية العامة للفكر الكامن وراء حركة الحضارة، لاستنباط أسس التطور أو التخلف وتحليل أسباب ذلك.

وإذا كان لنتون فى أواسط القرن العشرين قد آمن بضرورة دراسة الحضارة الإنسانية عبر تاريخها، بسبب ازدياد التواصل والصلات بين الشعوب. فكيف بنا ونحن نعاصر ثورة فى وسائل الاتصال ونقل المعرفة، كما نعاصر تطورات العولمة التى تسعى لأن تجعل من العالم قرية كونية واحدة تخضع للهيمنة الغربية - الأمريكية، مما لا يتفق مع طبيعة "اختلاف" الحضارات والثقافات وتنوعها الخلاق...؟ إن حاجتنا الآن، فى بدايات القرن الحادى والعشرين، لدراسة ومعرفة أصول هذه الحضارات والثقافات أكثر ضرورة، ومن هنا تكمن أهمية مراجعة هذا الكتاب لمعرفة أصل الشجرة التى تنتمى إليها جميعاً، شجرة الحضارة الإنسانية.

**أحمد زكريا الشلق**

القاهرة - أغسطس ٢٠١٠

# محتويات الكتاب

## الجزء الأول

٩	مقدمة المترجم .. .. .
١٩	مقدمة الكتاب .. .. .
٢٥	<b>القسم الأول - في البداية .. .. .</b>
٢٧	الفصل الأول : نحو الانسان العاقل .. .. .
٤٢	» الثاني : عصر البليستوسين .. .. .
٤٩	<b>القسم الثاني - عمليات التطور .. .. .</b>
٥١	الفصل الثالث: أجناس الانسان .. .. .
٦٥	» الرابع : المجتمع - الحضاره - الفرد .. .. .
٨٤	» الخامس : عمليات التغير الحضارى .. .. .
٩٧	» السادس : التطور الحضارى .. .. .
١١٥	<b>القسم الثالث - اختراعات أساسية .. .. .</b>
١١٧	الفصل السابع : النار والأدوات .. .. .
١٤٩	» الثامن : الزراعة واستئناس الحيوان .. .. .
١٧٦	» التاسع : التعدين - الكتابة - المخمرات التكنولوجية .. .. .
١٩٨	» العاشر : المدن والولايات .. .. .
٢١٩	<b>القسم الرابع - الصيادون وجامعو الغذاء .. .. .</b>
٢٢١	الفصل الحادى عشر : حضارات العصر الباليوليتى .. .. .
٢٤٧	» الثانى عشر : الصيادون وجامعو الغذاء فى العصر التاريخى .. .. .
٢٧٧	المراجع .. .. .

## الجزء الثانى

« تحت الطبع »

### القسم الخامس - شعوب جنوب شرقى آسيا

الفصل الثالث عشر - جنوب شرقى آسيا فى العصر الحجرى الحديث  
( النيوليتى )

» الرابع عشر - جزر أوسيانيا ومدغشقر

» الخامس عشر - جنوب شرقى آسيا بعد العصر الحجرى الحديث  
( النيوليتى )

### القسم السادس - جنوب غربى آسيا وأوروبا

الفصل السادس عشر - جنوب غربى آسيا فى العصر الحجرى الحديث  
( النيوليتى )

» السابع عشر - انتشار حضارة جنوب غربى آسيا

» الثامن عشر - أوروبا فى العصر النيوليتى

» التاسع عشر - الآريون والترك - التتار

» العشرون - الساميون

» الحادى والعشرون - بلاد ما بين النهرين

» الثانى والعشرون - الشرق الادنى وحوض البحر الابيض المتوسط

### القسم السابع - شعوب البحر الابيض المتوسط

الفصل الثالث والعشرون - جزيرة كريت

» الرابع والعشرون - بلاد اليونان

» الخامس والعشرون - البرابرة

» السادس والعشرون - شبه الجزيرة الرومانية

» السابع والعشرون - الاسلام

المراجع



## الجزء الثالث

### « تحت الطبع »

#### القسم الثامن – افريقيا

الفصل الثامن والعشرون – عصر ما قبل التاريخ

» التاسع والعشرون – مصر

» الثلاثون – الشعوب الافريقية في العصر التاريخي

» الحادي والثلاثون – المدينت الافريقية

#### القسم التاسع – الشرق الأقصى

الفصل الثاني والثلاثون – الهند في عصر ما قبل التاريخ

» الثالث والثلاثون – الهند في عصرها التاريخي المبكر

» الرابع والثلاثون – البوذية

» الخامس والثلاثون – الهند في العصر السابق للاستعمار

» السادس والثلاثون – الصين في عصر ما قبل التاريخ

» السابع والثلاثون – الصين في عصرها التاريخي المبكر

» الثامن والثلاثون – عصر الأسرات المتأخر في الصين

» التاسع والثلاثون – اليابان

#### القسم العاشر – الدنيا الجديدة

الفصل الأربعون – السكان الأصليون في أمريكا الشمالية

» الحادي والأربعون – الحضارات المتقدمة في أمريكا الجنوبية

الخلاصة

المراجع



## مقدمة المترجم

اختار الأستاذ رالف لتون لكتابه هذا عنوان « شجرة الحضارة » وهو يعنى ، كما قالت زوجته فى المقدمة ، شجرة البانيان ( التين الهندى ) التى تنزل منها بعض فروعها الى الأرض فلا تلبث أن تصبح تلك الفروع جذورا تنزل منها فروع أخرى تصبح بدورها جذورا يتفرع منها غيرها ، ويقصد من ذلك تشبيه الحضارة الانسانية بتلك الشجرة فحضارة الانسان ترجع الى أصول محدودة طالما تفرعت عنها حضارات أخرى انتشرت فى أماكن بعيدة عن الأصل وأصبحت بدورها منبعا وأصلا لثقافات أخرى ، ولكننا لو درسناها مجتمعة لاستطعنا أن نرى وجوه الشبه بينها وربما استطعنا أيضا تحديد مدى أثر بعضها على البعض الآخر .

ولو طلب منى أى انسان أن أختار لهذا الكتاب عنوانا غير « شجرة الحضارة » لما وجدت عنوانا أنسب من عنوان « قصة الانسان منذ فجر ما قبل التاريخ حتى بداية العصر الحديث » فهذا ، كما جاء فى التعريف بالكتاب ، هو هدفه وهذا ما استطاع المؤلف بجدارته وحق أن يقصه علينا فى هذا المؤلف القيم الذى جمع فيه بين الدراسات لانتروپولوجية والتاريخية والأثرية والاجتماعية ، وقص علينا فيه قصة ظهور الانسان على هذه الأرض وسار معه خطوة بعد أخرى وهو يتدرج من حياة لا تكاد تختلف كثيرا عن حياة الرئيسيات من الحيوانات حتى وضع قدمه على أولى درجات التمدن بانتقاله من حياة الاعتماد على جمع الغذاء الى حياة الاستقرار وإنتاج الغذاء ، ثم الى عصره التاريخى . ولكنه لم يقف عند ذلك الحد ففراى يبحث عن المراكز

التي استطاع فيها الانسان أن يحقق تلك الخطوة الكبرى ، وهي كلها في بلاد الشرق الأدنى ، ثم يتبع بعد ذلك تطور الحضارة في بلاد الشرق وفي غيرها من بلاد العالم على مر العصور ، فلا يقف عند مصر وبلاد ما بين النهرين بل نراه أيضا يتحدث بأسهاب عن أثر ايران وسوريا وآسيا الصغرى ويطلق الحديث عن كريت وبلاد اليونان وعن روما وأثرها ، ثم عن الاسلام وأفريقيا ثم ينتقل بنا أيضا الى أواسط آسيا فيحلل حضاراتها ويصل أخيرا الى الهند والصين وينتهى به المطاف عند القارة الأمريكية فيحلل ما كان فيها من حضارات قبل أن يصل اليها الأوروبيون قبل خمسمائة عام .

ومهما كان عنوان الكتاب والطريقة التي اتبعها مؤلفه في تنسيق موضوعاته أو معالجتها فانه من الكتب التي يمكن أن نضعها تحت اسم « تاريخ الحضارة » التي أصبحت الآن من أهم الموضوعات التي يتحتم على طلبة الجامعات أن يدرسوها ، يستوى في ذلك جامعات البلاد العربية أو جامعات أوروبا أو أمريكا مهما اختلفت مذاهبهم التعليمية .

كانت مادة تاريخ الحضارة تدرس منذ وقت طويل في جامعات أوروبا ومعاهدها ولكنها كانت قاصرة على بعض فروع الدراسة دون البعض الآخر كما كان يعنى بها بنوع خاص في معاهد الدراسات العليا للمتخصصين بعد انتهاء الدراسة الجامعية . ولكن منذ نهاية الحرب العالمية الثانية أدرك المشرفون على التعليم أن العالم قد دخل في دور جديد وأن وسائل المواصلات الحديثة قربت الشعوب من بعضها البعض قربا لم يعرف التاريخ له مثيلا من قبل ، وأصبح الناس في جميع أرجاء هذا العالم في حاجة ماسة لمعرفة الكثير عن اخوانهم الآخرين الذين يعيشون معهم على هذه الأرض وأن يعرفوا شيئا عن حضاراتهم وعن طرق حياتهم ونشأة مدينتهم فلم يجدوا شيئا يحقق هدفهم خيرا من تدريس هذه المادة لطلبة الجامعات لتوسيع أفق ثقافتهم .



وأحست الولايات المتحدة الأمريكية بعد عام ١٩٤٥ بالحاجة الملحة الى تدريس هذه المادة ، فوضعت في مناهج جميع الجامعات الكبيرة ليدرسها الطلبة في أولى مراحل دراستهم الجامعية . وقام كثير من الأساتذة بين مؤرخين وجغرافيين واثروپولوجيين بوضع المؤلفات المطولة عنها ، وهناك عشرات من هذه الكتب ولكننا نلمح في كل منها - وهذا أمر طبيعي - طغيان مادة تخصص كل مؤلف منهم . وكان ضروريا أن تمضى بضع سنوات أخرى حتى تظهر بعض المؤلفات التى اكتمل فيها التوازن المطلوب وتدارك ما عساه أن يكون في المؤلفات الأولى من النقص ، وكان كتاب « شجرة الحضارة » الذى ظهرت الطبعة الأولى منه في عام ١٩٥٥ من أوفى المؤلفات وأعظمها قدرا ، ليس بين المؤلفات التى ظهرت في اللغة الانجليزية فحسب ، بل في أى لغة أخرى ليسد حاجة طلاب الجامعات من هذا النوع من التثقيف العام اللازم لهم . وقبل أن أحاول تحليل بعض مافى هذا الكتاب أحب أن أقدم مؤلفه الى القارئ العربى في سطور قليلة .

عندما توفى رالف لنتون في ديسمبر ١٩٥٤ عن أكثر من واحد وستين عاما ( ولد في فبراير ١٨٩٣ ) كان قد انتهى تقريبا من وضع هذا الكتاب الذى بدأ في اعداده منذ عام ١٩٤٨ ، فهو آخر كتبه ويحتوى على خلاصة أبحاثه ودراساته التى أفنى فيها عمره المثمر الطويل . فقد بدأ حياته في البحث منذ وقت مبكر اذ اشترك وهو طالب في بعثات الدراسات الاثروپولوجية في أمريكا الوسطى ، وفي الولايات المتحدة نفسها على الهنود الأمريكيين ، وفي جزر الهند الشرقية وجزر ماركساس وپولينيزيا . وبعد حصوله على الدكتوراه من جامعة هارفارد في عام ١٩٢٥ قام بدراسات كثيرة بين أهالى جزيرة مدغشقر ، وفي أفريقيا الجنوبية . وقام لنتون برحلات كثيرة الى بلاد الشرق ثم عين أستاذا للاثروپولوجيا ( علم دراسة الانسان ) في جامعة وسكونزن عام ١٩٢٨ ثم أصبح أستاذا لهذه المادة في جامعة ييل في عام ١٩٤٦ وظل في

هذا المنصب الى أن وافته منيته بعد ثمانية وعشرين عاما لم يكن فيها من ألم الشخصيات العلمية في الولايات المتحدة الأمريكية فقط بل وفي العالم أجمع . وكان خلال حياته العلمية الطويلة جم النشاط وكان يشرف على مجلة American Anthropologist بين أعوام ١٩٣٩ ، ١٩٤٤ كما أصبح منذ عام ١٩٤٦ رئيسا لجمعية American Anthropological Association أهم الجمعيات العلمية الأمريكية في هذه الدراسات كما كان عضوا في أكاديمية العلوم الامريكية . ونشر لتون عشرات وعشرات من الأبحاث وظهرت له كتب كثيرة من أهمها كتاباه الشهيران The Cultural Background\_of Personahy -The Study of Man وهما من أعظم المؤلفات الحديثة عن دراسة الانسان وتحليل نزاعاته وتصرفاته ، ودراسة المجتمع ونظمه المختلفة . ولكن آخر كتبه وهو الكتاب الحالي جمع خلاصة بحوثه كلها وزاد عليها كثيرا في بعض الموضوعات وبخاصة مايتصل منها بالتاريخ والآثار فأصبح أكثرها فائدة لغير المتخصص في دراسة الاتروپولوجيا ، ولنلق الآن نظرة عامة على محتوياته .

بدأ المؤلف كتابه بالحديث عن أصل الانسان ونشأته ، وتناول نظرية النشوء والارتقاء ، وما عثر عليه في مختلف بقاع الأرض من بقايا طلائع الانسان وأشباه الانسان حتى ظهر مانسميه الانسان العاقل ، ثم أردف ذلك بفصل قصير عن عصر البليستوسين وكيف كانت الدنيا في ذلك الوقت ، ومدى انتشار الانسان في بقاع العالم المختلفة ، والأحوال المعيشية اذ ذاك وصراع الانسان مع الكائنات الأخرى . ثم انتقل الى الأجناس وأحدث النظريات العلمية عن تقسيمها وكيف لاءم الانسان نفسه مع بيئته ، ثم أخذ يحلل بعد ذلك المجتمعات الأولى وثقافتها ومركز الفرد فيها وقيمته الكبرى في الجماعة وللجماعة . وفي الفصل السادس من كتابه حلل تطور الحضارة في المجتمعات المختلفة وكيف ارتقى ذلك الانسان بحياته ، وهو لايسرد ذلك

سردا علميا صحيحا فى لغة شقيقة فحسب ، بل يضرب الأمثلة المختلفة بما نشهده اليوم من تطور بعض الجماعات البدائية التى ما زالت تعيش حتى الآن . وهاجم بعض النظريات الجائفة التى كانت تقول بجمود بعض الجماعات أو تبلور ثقافتها بلورة تامة لا تتعدها ، وأوضح أيضا تاما نشأة الصناعة بين الجماعات البدائية فى مختلف بقاع العالم وتطورها .

وفى القسم الثالث من كتابه وهو القسم الذى يبدأ بالفصل السابع يتحدث بإسهاب عن موضوع هام فى تاريخ الإنسان وهو موضوع الاختراعات الأساسية وبدأها بموضوع النار وقضى فيه أكثر النظريات المتداولة عن نشأتها ثم تحدث عن صناعة الأدوات الظرفية وطرقها المختلفة ، والدور الذى لعبه الإنسان فى مختلف جهات العالم القديم مع الإشارة الى ما كان فى العالم الجديد ( أمريكا ) اذ ذاك لأن أوائل المهاجرين الى أمريكا قبل ما يقرب من عشرين ألف سنة كانوا من سكان العالم القديم وكانوا اذ ذاك يعرفون بعض الأدوات وكان لهم نصيب محدود من الحضارة .

وينتقل بعد ذلك الى مرحلة هامة من تاريخ الإنسان ، وهى مرحلة من أهم مراحل حياته وأبعدها أثرا وهى ما قام به سكان منطقة الشرق الأدنى من استئناس وتدجين بعض الحيوانات والنباتات . ذكر تلك الأنواع وتحدث عن انتقالها الى المناطق الأخرى وناقش أثر ذلك كله فى خلال العصور المختلفة الى يومنا هذا ، كما ناقش أيضا الأساليب الحضارية بين السكان الزراعيين الذين يعيشون فى القرى والسكان الذين يعتمدون فى حياتهم على رعى الماشية والأغنام ، وغيرهم الذين يعيشون على الصيد وأثر كل ذلك على عقلياتهم ونظم مجتمعاتهم سواء فى الماضى أو فى الحاضر . فاذا ما انتهى من هذا الموضوع انتقل الى موضوع استعمال المعادن واختراع الكتابة والمخترعات التكنولوجية المختلفة التى كان لها أثر واضح فى ارتقاء الإنسان فى حياته وينهى هذا القسم من كتابه بفصل من أهم فصول الكتاب وهو الخاص

بتطور المدن والولايات وفضل بلاد الشرق الأدنى في هذه الناحية ، وما تحدثه المدينة من أثر في أخلاق ساكنيها وهو من أدق المواضيع التي يجابهها الانسان اذ يحاول أن يلائم نفسه مع ما تقتضيه تلك الحياة ، وهو الأمر التي بذلت أمم كثيرة منذ بضع آلاف من السنين ، وما زالت تبذل حتى اليوم ، جهودا مضنية في سبيله . ثم ينتقل بعد ذلك الى قسم جديد في كتابه تناول فيه الحضارات القديمة في العصر الحجري وهو لا يقف عند حدود بلد معين بل يتحدث عنها في مختلف أرجاء العالم ، في جنوب غربي آسيا ، وفي أوروبا ويعطى أمثلة مختلفة من تلك الحضارات . وعند هذه المرحلة من حياته يدخل الانسان في فترة جديدة ويبدأ مرحلة أخرى هي العصر التاريخي ، ولكنه قبل أن يتناول حياة الانسان في أرجاء العالم المختلفة ويتكلم عما حققه في ميادين الحضارة وما كانت بين سكانه من صلات نراه يخصص الفصل الثاني عشر للصيادين الذين عاشوا في العصر التاريخي ولجامعي الغذاء الذين استقروا وأخذوا يضعون نظم الحياة التي ما زلنا نسير عليها حتى اليوم .

وبهذا الفصل ينتهي المؤلف من كلامه عن نشأة الانسان وتطور حياته في مراحل الأولى حتى بداية عصره التاريخي ولم يبين لنا فيه تلك الحياة من الناحية الاثريولوجية أو الأثرية بل ركز اهتمامه في كثير منها في الناحية الاجتماعية ليوضح للقارئ العوامل المختلفة التي اجتمعت لتكوين شخصية الانسان وأثر بيئته عليه ، وأثر الوراثة وأثر صلته بغيره . وينتقل بعد ذلك الى دراسات أخرى وهي دراسة المناطق الحضارية المختلفة وسير الحضارة في كل منها وما حققته وما اقترضته من غيرها وأثر ذلك على مدينتنا الحالية .

ويبدأ لتتوّن القسم الخامس من كتابه بمنطقة جنوب شرق آسيا وتتلوها منطقة جزر أوسيانيا ( أو الاقيانوسية ) وجزيرة مدغشقر وقد جمع بينهما في



فصل واحد لأن حضارة جزيرة مدغشقر رغم قربها من ساحل أفريقيا وصل إليها مهاجرون من جزر الاوقيانوسية في عصور مبكرة ونقلوا اليها لغتهم وحضارتهم . تحدث في هذا القسم عن المنطقة كلها سواء في العصور النيوليتية أو فيما تلاها من عصور ، وحلل مجتمعاتها ودياناتها ونظمها الاجتماعية وأثر ذلك على المنطقة كلها إذ أن هذه المنطقة بالذات من أهم المناطق الحضارية في العالم ، ويسكنها عدد كبير من سكان الأرض ولا يمكن أن نفهم تاريخهم أو حياتهم الاجتماعية الحالية الا اذا درسنا العوامل المختلفة التي اتحدت معا لتكوينها على مر العصور .

ويرى القارئ في محتويات الكتاب أن القسم السادس منه تناول أهم المناطق المتصلة بنا إذ تضمن منطقة جنوب غربى آسيا وأوروبا ، تحدث فيه عن الشعوب المختلفة كالآريين والترك - التارو الساميين وبلاد ما بين النهرين وبعض المناطق الأخرى في الشرق الأدنى وحوض لبحر الأبيض ولكنه لم يشمل مصر أو شمال أفريقيا لأنه التزم الحدود الجغرافية التامة في تقسيمه . وفي القسم التالى تحدث عن كريت وهى من أهم المدينيات في العالم ، وعن بلاد اليونان وعن الشعوب الجرمانية المختلفة وعن الرومان ، وأفرد في هذا القسم فصلا خاصا للإسلام وأثره في الحضارة الانسانية .

أما مصر ، فقد أفرد لها مكانا في القسم الثامن وهو الخاص بأفريقيا والحضارات المختلفة فيها ، ثم يلى ذلك قسمان آخران أحدهما أسماء الشرق وهو يعنى بذلك الشرق الأقصى والهند ، أفرد فيه فصولا خاصة عن الهند والبوذية وعن بلاد الصين منذ أقدم عصورها وعن اليابان . ويختتم المؤلف كتابه بالقسم العاشر ويتضمن فصلين فقط أولهما عن الهنود الأمريكيين الذين استقروا في أمريكا الشمالية والفصل الثانى عن حضارات أمريكا الجنوبية بما في ذلك حضارات المايا والازتك والانكا .

وبعبارة أخرى تناول لتون في كتابه هذا تاريخ الانسان منذ نشأته وأعطى



لنا صورة صادقة عن مراكز حضاراته وشعوبه ، وأظهر لنا عند الحديث عن كل منها مأخذته وما أعطته وفضلها على مدنية العالم بوجه عام . ولا شك أنه حقق هدفه من كتابه ولم تطفح ناحية فيه على النواحي الأخرى فجاء متوازنا حاويا للكثير من المعلومات التي يجدر بكل شخص مثقف أن يلم بها في عصرنا الحديث ، ذلك العصر الذي ستزداد فيه الصلات بين الشعوب على مر الأيام .

ولن يجد كل متخصص في تاريخ بلد من البلاد كل مايشتهيه ، ولن يجد فيه مناقشة للموضوعات التي مازالت مصدر جدل بين المختصين أو يرى فيه تفصيلات عن حوادث أو عن ملوك أو عن ديانات لم تلعب دورا رئيسيا خارج المجال المحلى لها ولم تؤثر على سير الحضارة في وطنها أو خارج وطنها ، فهو يعرض عن مثل هذه التفاصيل ، وهو محق في ذلك لأن هذه التفاصيل المذكورة في كتب التخصص .

و كنت أود أن تظهر هذه الترجمة في مجلد واحد ولكن بعض الاعتراضات الفنية حتمت غير ذلك . وكانت هناك فكرة بأن يظهر على جزئين ولكني آثرت أن يظهر في ثلاثة أجزاء يحتوى أولها على الأقسام الأربعة الأولى أى الاثنى عشر فصلا الخاصة بنشأة الانسان وتطور حياته حتى بدايةالعصر التاريخي ، وسيكون الجزء الثانى خاصا بحضارات غربى آسيا وحوض البحر الأبيض أى يشمل ثلاثة أقسام أخرى من الخامس حتى القسم السابع أى من الفصل الثالث عشر حتى نهاية الفصل السابع والعشرين أما الجزء الثالث فسيشتمل على أفريقيا والهند والصين واليابان وأمريكا ، وكان هدفى من ذلك أن يكون كل جزء منها وحدة قائمة بنفسها تشمل موضوعا يمكن أن يكون مستقلا عن غيره .

لقد أنفقت في ترجمة هذا الكتاب أكثر من عام ونصف ولولا إيماني العميق بحاجتنا الشديدة إليه في اللغة العربية ، وبين أيدي طلبة الجامعات بصفة

خاصة ، ماصرفت هذا الوقت الطويل والجهد الكبير فيه . ولكنى مؤمن أيضا بأن قراءته لن يستفيد منها طالب الجامعة سواء أكان من طلبة التاريخ أم الآثار أم الجغرافيا أم الفلسفة أم الاجتماع أم الصحافة ، بل سيستفيد منه كثيرا كل من يعنى بدراسة الاقتصاد أو القانون أو الأديان . أما فائدته للمستغلين بالسياسة أو دراسة الشعوب فهى أعظم وأكثر من اجمالها فى بضع كلمات . وما أجدر الجهلة المتعصين الذين يظنون أنهم خير من غيرهم لأنهم ينتمون الى جنس معين أو منطقة جغرافية معينة ، أو دين معين ، ما أجدرهم بقراءة مثل هذا الكتاب من كتب تاريخ الحضارة ليتعلموا ما يجهلونه عن أنفسهم وعن غيرهم . وانى أرجو مخلصا أن أكون قد قمت ببعض الواجب على نحو تيسير دراسة مادة تاريخ الحضارة باللغة العربية ، وهى المادة التى يجب تعميمها فى كل الجامعات فى البلاد العربية ، والله سبحانه وتعالى ولى التوفيق .

القاهرة فى ١٥ من سبتمبر ، ١٩٥٨ .

احمد فخرى





# مقدمة الكتاب

كتب الدكتور رالف لنتون كتابه هذا في أوقات فراغه التي استطاع استغلالها من حياته المليئة بالعمل خلال أربع سنوات كاملة ، ولكن الآراء التي وردت فيه والمعلومات التي جمعها بين دفتيه كانت نتيجة جهوده خلال أربعين سنة في الميادين المختلفة لعلم الدراسات الأتروپولوجية ( علم وصف الانسان ) ، وهى علم الآثار وعلم أصول السلالات البشرية ( اثنولوجيا ) ، والدراسات المتعلقة بأصل الانسان سواء من الناحية النظرية أو من ناحية دراسة شخصيته أو حضارته .

وليس هذا الكتاب الا محاولة لتجميع ما استطاع المؤلف أن يصل اليه من تجاربه الشخصية ، ومن قراءاته ، ومن تفكيره . وضع ذلك كله في مجلد واحد تناول فيه تطور الحضارة منذ بداياتها المتعددة ، والطرق المتباعدة التي سارت فيها تطوراتها ، وذلك منذ الوقت الذى لم يكن قد وصل فيه الانسان الى مستواه البشرى المعروف .

والغرض الذى يهدف اليه هذا الكتاب هو أن يكون صورة صحيحة حقيقية لأهم المعلومات التى وصل اليها العلماء حتى الآن ، ومثل هذا العمل لا يتطلب معرفة واسعة فحسب ، بل يتطلب أيضا قسطا غير قليل من المجازفة . فقد أخذت المعلومات الأتروپولوجية تتكاثر بسرعة تدعو الى الدهشة فى السنوات الأخيرة مما جعل أكثر العلماء يقفون موقف الانتظار ، ولم يجروا الا القليلون من بينهم على الاقبال على استخدام تلك المعلومات الجديدة اللهم الا كمتخصصين فى نواح خاصة أو عصور معينة .

ولكن بالرغم من ذلك فقد أحس الدكتور لنتون بأن تلك الكمية الهائلة

من المعلومات التى أصبحت فى متناول أيدينا يجب أن تكفى لعمل تقسيمات ممكنة للخطوط الرئيسية المتباعدة للتطور الحضارى ، وأن ترجع العناصر الحضارية الى البلاد التى نشأت فيها أصولها . ومثل هذا الهدف لا يمكن تحقيقه الا بالتوضيح الشامل وعلى نطاق واسع ، وهو أمر يحول دون معالجة كثير من العصور والمناطق التى شملها هذا الكتاب معالجة تامة قاطعة . ولهذا شعر الدكتور لنتون أن من الأهمية بمكان أن يجمع تلك المادة العلمية ويقدمها بطريقة مركزة ، وفى الوقت ذاته مفهومة لجمهور القارئين .

ويشير عنوان الكتاب **The Tree of Culture** وترجمته الحرفية «شجرة الحضارة» الى شجرة البانيان (شجرة التين الهندى) التى تنبت فى المناطق الحارة وليس الى الشجرة العارية النموذات الجذع الواحد والأغصان المتفرعة. فأغصان شجرة البانيان تتقاطع وتندمج ثم ترسل نحو الأرض بعض الأغصان الزائدة كجذع فى الهواء فتتحول الى جذوع قائمة . وبالرغم من أن شجرة البانيان تتفرع وتنمو حتى تصبح أجمة صغيرة ، فانها فى الحقيقة شجرة واحدة ويمكننا أن نتبع الفروع المختلفة فنصل الى الجذع الأصلى لها جميعا . وهكذا الحال فى التقدم الحضارى . فبالرغم مما يحدث من توزيع وانتشار أو استعارة من الغير أو من تطور يختلف عن الأصل فمن الميسور تتبع ذلك كله الى أصوله فى عصر ما قبل التاريخ .

ويشرح الجزء الأول من هذا الكتاب التطور العام للحضارة وهو الانتقال من مرحلة جمع الغذاء والاكتشافات والاختراعات التى مكنت الانسان من تحسين سيطرته على بيئته . وهناك اتجاه آخر له صفة مستمرة فى تطور الحضارة ألا وهو التنظيم القبلى لمجموعات محلية من الناس يجمع بينها لغة مشتركة وثقافة مشتركة . وهناك ميل نحو الاستزادة من ضم مجموعات كبيرة فى نظام اجتماعى موحد وذلك عندما تتسلط احدى المجموعات على غيرها ( الامبراطوريات ) أو بواسطة الاتحاد الاختيارى بين مجموعات من



الناس كانت فى الأصل مستقلة عن بعضها ( التحالف الاتحادى ) . وكان من نتيجة مثل هذه الأعمال ازدياد القدرة على حفظ النظام وتنسيق الجهود . وليست حياة المدينة الا تطورا من هذه النظم فان المدينة لم تظهر الا فى عصر متأخر جدا من حياة الانسان ، بل ان الجنس الانسانى لم يستكمل حتى الآن تكييف حياته ليلائم هذه الظاهرة .

ومتائل هذه الاتجاهات العامة للحضارة شجرة البانيان فى بداية نموها عندما ينمو جذعها وأغصانها من جذورها الأصلية . أما النصف الثانى من الكتاب فيبحث موضوع نمو الحضارات ، ووجه التشابه فى هذه الحالة هو تلك الأغصان التى ترسل الى أسفل جذورا تجد أرضا ملائمة فتتحول الى جذوع قوية مستقلة .

وتنمو جميع الحضارات نموا غير منتظم . فللحضارات اتجاهات معينة نحو أشياء تهتم بها ، فتميل نحوها حتى تنمو تلك العناصر التى تعتبرها ذات أهمية خاصة نموا عظيما ، وفى الوقت ذاته تتأخر فى تطورها فى نواح أخرى ، وأحيانا ترفض بعض العناصر رفضا تاما .

وعندما تستعير احدى الحضارات بعض العناصر من حضارة أخرى - وهذا أمر على أكبر جانب من الأهمية فى موضوع التقدم الحضارى - فان هذه الحضارة لاتستعير الا العناصر التى تتلاءم مع النموذج الذى ارتضته لنفسها . فقد تطورت جميع الحضارات العظيمة فى العالم فى هذه الاتجاهات المحددة فتستزيد من النواحي التى يتركز فيها اهتمامها لم تكملها بعد ذلك . وزادت هذه الميزة من انماء وتنوع حضارات العالم لأن الأشياء التى تنجح احدى المدينيات فى تحقيقها ، سرعان ما تقتبسها المدينيات الأخرى ان عاجلا أو آجلا . كان لدى الصينيين ، منذ البداية ، اهتمام عملى بتنظيم الحكومة ، وتوصلت الصين منذ وقت مبكر الى نظام لحكم عدد كبير من السكان سواء فى المدن أو فى المناطق الريفية ، وعاشت ادارتهم الحكومية مدة أطول مما

عاشته الادارة الحكومية في أى حضارة أخرى ، وقدمت نماذج كثيرة للنظم السياسية اقتبستها أمم أخرى . أما أهم ما قدمته الهند فكان في ميدانى الدين والفلسفة ، ولكن الهنود أظهروا تقاعسا واضحا فى الصناعة والفنون .

ويحدث أحيانا أن يظهر عدم التناسق فى التطور فى الحضارات ، ولكن يحول دون ظهور تأثيره ظهورا واضحا أن عدم التناسق ينتج فى آخر أمره حالات تشوش كثيرا على النمو الضرورى للحضارة فيصبح تعديل نتائجه أمرا لا مناص منه . ومن الأمثلة على ذلك موضوع شدة انشغال الأمريكيين بأمر الصناعة وقلة اهتمامهم بالتغيرات الاجتماعية والسياسية ، مما جعل مؤسساتهم ونظم توزيعهم عاجزة عن السير مع التقدم الصناعى جنبا الى جنب .

والناحية التى لايتضح فيها تقدم التطور تمام الوضوح هى موضوع ارضاء الحاجات النفسانية للأفراد ، وأهم تلك الحاجات بالنسبة للفرد هو مايشده من استجابة أعضاء المجتمع له . ولكن نظرا لأن أعضاء المجتمع يعبرون عادة عن مثل تلك الاستجابة بتصرفات رمزية ، فيصبح لهذا التعبير أشكال كثيرة مختلفة ، يكون كل منها مرضيا لأولئك الذين شبوا على تقديره .

ومن الأمور التى تكاد تكون عامة فى جميع الحضارات ، هى حاجة الناس الى نوع من التعبير عن الاحساس بالجمال ، وكذلك حاجتهم للهروب من الواقع ، وقد حلت كل حضارة من الحضارات هذه الموضوعات بطريقتها الخاصة ورسمت أهدافها بنفسها .

وتطورت وسائل محاولة أقلية الأفراد فى بيئاتهم الاجتماعية والعنصرية ، ولكن هذا بدوره لا يوضح لنا أى اتجاه تقدسى عام ، لأن المجتمعات ، على ما يظهر ، جانبت تكوين الشخصيات الفردية ، وربما كان السبب فى ذلك هو أن الالمام بعناصر الموضوع والوسائل اللازمة للوصول الى تلك الغاية لم تكن قد اكتملت بل انها مازالت حتى الآن غير كاملة . وأهم موضوع فى رأى

العالم فى الوقت الحاضر هو أنه ما من مجتمع منذ بدء العالم حتى الآن ، استطاع أن يصل الى معرفة الوسائل الصالحة لجعل الفرد يعدل حياته فتصبح مساورة ومتلائمة مع الحياة فى وسط حضارى سريع التغير .

وليس هذا الكتاب تاريخا بالمعنى المتعارف عليه ففى أى مجتمع زراعى - وكانت أكثر المجتمعات زراعية الى ما قبل بضع مئات من السنين ، بل وما زالت نسبة كبيرة من المجتمعات زراعية حتى الآن - يكون اختراع نوع جديد من المحارث أهم بكثير جدا من الفوز فى معركة حربية . وربما يدهش المؤرخ الذى يقرأ هذا الكتاب أن يرى أن الجز الذى يشغله موضوع سكان أستراليا الأصليين أكثر من الجز المخصص للامبراطورية الرومانية ، وذلك لأن الأستراليين فى نظر المشتغل بالدراسات الأتروپولوجية أشبه بعمل يرى فيه البحوث والتجارب التى تجرى على عناصر حضارية متعددة ، لا يمكن أن نحصل عليها الا اذا أخذنا نفترضها افتراضا بعد دراسة ما يعثر عليه الأثريون فى حفائرهم .

وعلى أى حال فان الديانة وتنظيم المجتمع ، وهى الأهداف الرئيسية فى دراسة الحضارة ، تؤثر على حياة الناس فى المجتمع . وقد بذل مؤلف الكتاب مجهودا كبيرا ليوضح كيف تنمو تلك الأمور وما هى الأشياء التى قضت بظهور المميزات الخاصة بحضارات العالم الكبيرة .

كان اعداد هذا الكتاب قد قارب نهايته عندما مات الدكتور لنتون فى ٢٤ من شهر ديسمبر ١٩٥٤ ، ويرجع الفضل فى اعداده الى المنحة المالية التى قدمتها مؤسسة ونر.جرن (Wenner Gren) للبحوث الأتروپولوجية فى عام ١٩٤٨ لتمكين مؤلفه من نسخ منهج محاضراته وهى أساس هذا الكتاب . وبالرغم من أن الدكتور لنتون نفسه قد استعان بتلك النسخ المنقولة كمرشد له وفى الوقت ذاته استعان بها فى تحديد الخطوط العريضة للموضوعات ، فقد كانت هذه النسخ أيضا ذات أهمية لا تقدر فى اتمام الكتاب وهو ما قامت به

بعد وفاته ، ولولا تلك النسخ المنقولة لما استطعت القيام بواجبي . ولا يمكن أن ينكر أحد أنه لو عاش الدكتور لتتوزع وأتم كتابه بنفسه وأشرف على نشره لكان شيئا مختلفا ، ولكنى قد بذلت كل ما استطعت لأجعله قريبا قدر المستطاع مما كان في ذهنه وما كان يرجو أن يكون عليه .

وانى أعترف بالجميل لما قدمه لى أصدقاء الدكتور لتتوزع من نصائح ثمينه ومن مساعدات ، وأخص بالشكر لروى ومارثا دافيدسون Le Roy and Martha Davidson وملثيل هرסקوفتز Melville Herskovits وفلويد لونزبرى Floyd Lounsbury وسدنى منتز Sidney Mintz وجورج ب . مردوك George P. Murdock وارفتج روس Irving Rouse ورالف ترنر Ralph Turner ومارتن يانج Martin Yang ويستحق ول هنتنجتون Will Huntington ثناء خاصا لا لقيامه بعمل الرسوم التى فى هذا الكتاب فحسب ، بل ولأجل تعاونه مع الدكتور لتتوزع وفهمه لما كان يرمى اليه . وقامت كلير ثرنك Claire Vernick بكتابة ما أملاه عليها الدكتور لتتوزع ، وهو معظم هذا الكتاب ، اذ أنها عملت معه فى اعداده منذ بدء فكرته ، وكانت معوتتها عظيمة القيمة . كما أنى مدينة لجامعة ييل لتمكينى من الاستفادة من معاوتتها لاتمام هذا المجلد . وأقدم الشكر أيضا الى مؤسسة اكسل ونر - جرن للبحوث الأثروپولوجية Axel Wenner-Gren Foundation for Anthropological Research لامن أجل تسهيل أمر نسخ المحاضرات فحسب ، بل ولقيامها بتسهيل أمور السفر والبحث ، التى استلزمها هذا الكتاب .

نيو هيشن - كونيتيكت

اديلين لتتوزع

يونيه ١٩٥٤

(Adelin Linton)

# القسم الأول

## في البداية







# الفصل الأول

## نحو الانسان العاقل

ان الفرض الأساسى الذى يهدف اليه هذا الكتاب هو تسجيل ما نعرفه عن أصول ونمو مايسميه الأتروپولوجى ( الباحث فى علم وصف الانسان ) بالحضارة أى السلوك الذى يتعلمه الانسان فى أى مجتمع من المجتمعات بالنقل عنهم أكبر منه سنا ، ثم يتعلمه منه الجيل الأصغر منه . ولكن قبل أن نتحدث عن ذلك ، يحسن بنا أن نقول شيئا قليلا عن أصول وصفات الحيوان المسئول عن ذلك السلوك الغريب ، خصوصا وأنه يوجد دائما تباين بين ما يعرفه العالم المتخصص وما يعتقد غيرهِ . لقد انتهت المعركة التى كانت بين الأتروپولوجى وبين غير المؤمنين بنظرية التطور ، لقد انتهت هذه المعركة بفوز الأتروپولوجى منذ وقت طويل ، وعلى أى حال لم يكن خصمه يقاتل الا مقاتلة صورية أو بعبارة أخرى كانت أشبه بمعركة بين ملاكم وظله . واذا استثنينا بعض المناطق النائية فى مواقعها الجغرافية أو المتأخرة فى حضارتها ، فليس هناك من يشك فى أننا من نسل نوع من أنواع الحيوان ، والمشكلتان الكبيرتان هما تحديد نوع الحيوان ، ثم معرفة الطريق الذى سار فيه التطور الانسانى . وبهذه المناسبة يمكننا أن نبذ فى الحال أحد الأخطاء الشائعة بين الناس . فمن المؤكد أن الانسان لم يتناسل من أى نوع من أنواع القرود العليا التى ما زالت باقية حتى الآن ، فهذه القرود ليست أجدادنا ولكنها أبناء عمومتنا الذين افرق فرع أصولهم عن فرعنا منذ مليون سنة على الأقل . وفى محاولتنا معرفة ما كان عليه أجداد الانسان نرانا مضطرين للاعتماد

على الأدلة المستقاة من بضع حفريات ( fossils ) ولكن يحد من قوة تلك الأدلة ما نعرفه عن عمليات التطور ، والصورة الواضحة التي نعرفها عن نظام تطور الرئيسيات بوجه عام . وبالتنا نحصل على حفريات من بقايا الانسان المبكر أو من حفريات أشباه الانسان أكثر مما لدينا الآن ، اذ يلوح أنه لن نحصل على كثير منها في يوم من الأيام .

فالى وقت حديث جدا ، بل بعبارة أدق حتى الوقت الذى بدأ فيه الانسان يتعلم انتاجه لغذائه ، كان ذلك الانسان نوعا من الكائنات ، نادر الوجود نسبيا ، أما أجدادنا من أشباه الانسان فكانوا أكثر ندرة لأنهم لم يكونوا مهيتين لاستغلال بيئتهم كما كان يفعل أوائل الناس الحقيقيين ، لأن كل فرد كان يحتاج الى خمسين ميلا مربعا لتقوم بأوده ، وهذا تقدير متواضع ، حتى فى المناطق الملائمة .

وفضلا عن ذلك فان تحول العظام الى حفريات ( fossils ) يتطلب ظروفًا خاصة فان الجسد الذى يترك ملقى فى العراء يصبح بدوره عنصرا اقتصاديا يضاف الى ما تقدمه الطبيعة ، اذ تتولى أمر ذلك الجسد الجوارح من الصقور وأبناء آوى وجميع أنواع أكلة الرمم ، حتى البكتيريا التى تتغذى على الدم وعلى نخاع العظام ، والقوارض التى تأتى فى النهاية على تلك العظام لأجل ما تحويه من الهلام ( الجيلاتين ) والجير . فاذا كان لهيكل عظمى أن يظل محفوظا فيجب أن يغطى وألا يترك عاريا ، ومعظم ما وصل الينا من حفريات الحيوانات التى عاشت على الأرض ، ليست الا بقايا لبعض منها وهى التى سقطت فى مستنقعات ، أو غاصت فى رمال متحركة أو غرقت فى أنهار واستقرت فى مياه راكدة حيث رسبت العظام فى القاع ، ودفنت فيه . حتى أسلافنا من أشباه الانسان فمن المحتمل أنهم دفنوا فى المستنقعات أو الرمال المتحركة ولكن بنسبة أقل ممن كانوا يعيشون معهم فى المكان نفسه من الحيوانات التى كانت أكبر حجما منهم وأقل ذكاء ، بينما كانت الرئيسيات بوجه عام تتحاشى

النزول الى الماء ولا تميل اليه أبدا . وقد عثر على عدد قليل نسبيا من حفريات الحيوانات الثديية فى الكهوف ، ولكن الكهوف لا توجد الا فى جهات قليلة ، وفى الوقت الذى كان فيه الانسان قد أخذ يتطور كانت تقطنها ضوار مؤذية كبيرة الحجم من أكلة اللحوم .

ولكن بالرغم من كل تلك المصاعب فقد عثر على عدد لا بأس به من الحفريات الانسانية وحفريات ما نسميه طلائع الانسان Sub-human وليست هناك فائدة كبيرة من وراء محاولة وصف تلك الحفريات بالتفصيل وذلك لأنه لا تمضى بضعة شهور حتى يكتشف شىء جديد منها ، فاذا ما كتبنا أى بيان بها فان هذا البيان سيصبح بيانا ناقصا عند الانتهاء من طبع هذا الكتاب ووصوله الى أيدي القراء .

والأهمية الرئيسية لتلك الحفريات هى أنها توضح لنا اتجاه التطور الانسانى . انها تقط على خط السير التطورى ، ومع تنقل البصر من واحدة الى الأخرى يمكننا أن نمد هذا الخط التطورى من مرحلتنا الانسانية راجعين الى الوراء نحو الماضى البعيد . فاذا ما أردنا أن نمد هذا الخط من أنفسنا نحو المستقبل تصبح المشكلة أكثر صعوبة لأنه فى خلال نصف المليون السنة الأخيرة ، تمكن نوعنا الانسانى من عمل كل الملاءمات اللازمة باستخدام ذهنه بدلا من اسخدامه لجراثيم الوراثة ( الجينات genes ) وكان هذا التغيير سببا فى ظهور كثير من التغيرات الجديدة فى مظهر التطور مما يجعل أى تنبؤ بما سيحدث فى المستقبل ضربا من ضروب التخمين .

ويتضح من جميع ماوقفنا عليه من معلومات حتى الآن أن أجدادنا البعيدين كانوا قرودة مذتبين . ويستطيع من يفضهم هذا القول أن يجدوا بعض العزاء . اذا أكدنا لهم أن مؤسسى فرع عائلتنا البشرية قد تلقوا تعليمهم فى أعلى فروع الأشجار . كانوا فى الغالب حيوانات صغيرة الحجم ، تترامض فوق فروع الأشجار على قوائمها الأربع كما تفعل القرودة الحديثة وتشب

من غصن الى غصن ، وقد بسطت ذراعيها ورجليها على استعداد لتقبض على أى شىء بأى واحدة من اليدين أو القدمين . وبالرغم من أنه يرجح أنها كانت ذات ذنب فانها لم تستخدمه فى أرجحة نفسها ، فان أرجحة القردة بوساطة ذيولها خاص بقردة الدنيا الجديدة ، وهى بعيدة عن الفرع الذى انحدرت منه العائلة البشرية . فاذا قرأت فى أى وقت من الأوقات كتابا من كتب الأسفار يذكر فيه مؤلفه أنه رأى قردة أفريقية أو آسيوية تفعل ذلك فمن جحك أن تنقل ذلك الكتاب من بين كتب الأسفار الى قائمة القصص الخيالية .

وكانت أولى الخطوات للوصول الى مرتبة الانسان هى الخطوة التى بدأت عندها تلك الحيوانات الصغيرة الحجم تتخذ طريقة جديدة فى تنقلاتها . فبدلا من أن تثب من غصن الى غصن بدأت تطوح نفسها من واحد الى آخر كما يفعل أحد الرياضيين بحلقات العقلة . وتتج عن ذلك تغييرات مهمة فى الجسم كانت بكل تأكيد الأساس لأكثر التطورات التى ظهرت فيما بعد فى تركيب الجسم الانسانى . فعند الأرجحة من غصن الى غصن يتعلق الجسم من الذراعين وبهذا يكون فى حالة تختلف تمام الاختلاف عن الحالة التى يكون عليها جسم الحيوانات التى تمشى على أربع وقد نجم عن ذلك سلسلة من التعديلات فى تركيب الجسم ، اذ أصبحت القامة أقصر من ذى قبل وأكثر اكتنازا ليتيسر تأرجحها مسافات طويلة وهى متعلقة بالذراعين مثل جسم ثقيل معلق فى نهاية خيط . كانت الأحشاء ثابتة فى أماكنها بوساطة عضلات البطن التى تشبه خيط المقلع ، فأخذ الحوض على عاتقه القيام بمهمة حمل الأحشاء وأصبح أعمق مما كان قبل ذلك وأكثر استدارة . أما مفاصل الكتف التى لم يكن لها من قبل الا قدرة محدودة على الدوران الحر . كما نرى ذلك فى القردة فى الوقت الحالى ، فقد أصبحت أكثر ليونة حتى صار لها هذا النوع من المفاصل التى تجعل فى مقدور الانسان فى الوقت الحالى رمى الكرة كما نرى



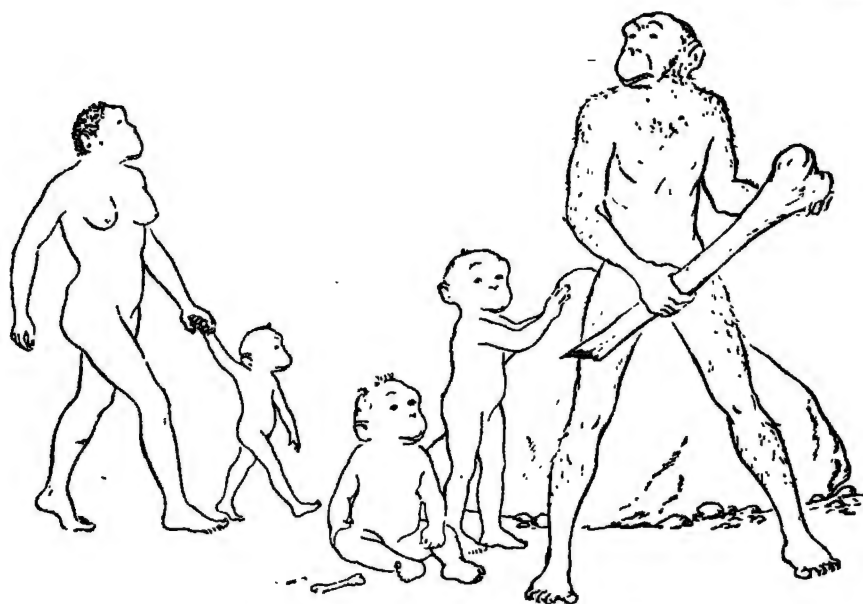
كان ذلك تطورا مهما الى أبعد الحدود لأنه ، مع غيره من التطورات الأخرى ، ساعد في مقدرة الانسان على العدوان ، وذلك عند استخدامه للحجر الذي يرميه أو الحربة أو الهراوة التي يطوح بها في الهواء ليهوى بها على خصمه .

والآن وقد أصبح القدمان الأماميتان ( أى الذراعان ) لاثقلان ثقل الجسم أخذت أصابعهما تستطيل وصارت شبيهة بالخطافات ، وفي كل واحدة منهما ابتعدت احدى تلك الأصابع عن الأخرى لتصبح ابهاما . وأخيرا أدى الفشل المستمر الذى لازم الأفراد الذين لا يستطيعون حسن تقدير المسافات عند وثبهم أو عندما يسكون بالأغصان ، أدى ذلك الى تقدم متواصل في الرؤية المزدوجة بالعينين في وقت واحد والتنسيق بين الأعصاب والعضلات وبعبارة أخرى كانت تلك الأرجحة بين الأغصان هى البداية في عمل أكثر التعديلات في جسم ذلك الحيوان الذى تطور فأصبح الانسان الحديث . وفي فترة من الفترات ، خلال ذلك الوقت الذى يمكننا أن نسميه عصر الأرجحة بين الأغصان ، افرق فرعا الانسان والقردة العليا ، وبقي أسلاف القردة العليا يعيشون بين الأشجار وقتا أطول حتى تستطيل أذرعهم ويحسنوا طريقة التنقل الحر بين الأغصان . وحدث فيما بعد ، عندما ازداد حجم بعضهم الى درجة جعلتهم لا يستطيعون الحياة فوق الأشجار بعد أن تطوروا الى حد كبير ، أن نزلوا ليعيشوا على الأرض ولكنهم لم ينجحوا في ملاءمة أنفسهم مع الظروف التى استجدت عليهم لأن تمضيتهم وقتا طويلا في ملاءمة أنفسهم للتقدم في الأرجحة بين أغصان الأشجار سببت زيادة وزن الجزء الأمامى من الجسم أكثر من القدر المناسب وأضعفت أرجلهم الخلفية . والآن عندما تسير القردة العليا على الأرض نراها غالبا تسير على أربع ، ولكننا نرى في الوقت عينه أن تطورهم في الحياة بين الأشجار أثر عليهم الى درجة أن أيديهم وأرجلهم لا تلائم بأى حال من الأحوال السير على الأرض كما كان يفعل أجدادهم من

القردة اذ تسير القردة العليا عندما تمشى على الأرض على الحافات الخارجية لأقدامها وبراجهم ( مفاصل أصل الأصابع ) أيديها .

وبينما ظل أسلاف القردة العليا يعيشون بين الأشجار أخذ أسلافنا يعيشون فوق الأرض . وليس في مقدورنا أن نقول لماذا فعلوا ذلك ، ولكننا نعلم أنه خلال العصر الجيولوجي المسمى عصر الميوسين (Miocene) وهو الوقت الذي افترق فيه الانسان عن القردة العليا على أرجح الآراء ، حدثت تغيرات مناخية على نطاق واسع في جهات كثيرة في العالم . وربما كان الصواب هو أن الأشجار تركت أجدادنا ، ولم يترك أجدادنا الأشجار . وعلى كل حال فالشيء الوحيد الذي نعرفه على وجه التحقيق ، هو أن أجدادنا أخذوا يعيشون فوق الأرض بعد أن أصبحت أذرعهم وأعينهم قد لاءمت نفسها على الأرجحة بين الأشجار ، ولكن قبل أن تلائم أجسامهم نفسها ، فلم يستطيعوا أن يبدأوا بسهولة مرحلة أخرى . ولهذا نرى فيما وصل اليه من حفريات أقدم أنواع أشباه الانسان (Semi-human) أنه قد تم تطور سيقانها وأقدامها فأصبحت شبيهة بالانسان الحديث ، بينما نرى في بعض الأنواع القديمة مثل انسان النياندرتال أن أذرعها أقصر من أذرع الانسان الحديث . ويلوح أن شكل رءوسنا هو آخر ما تم تطوره في التطور الانساني . فأقدم أجدادنا الانسانيين مثل انسان جاوه وانسان بيكين وما عثر عليه حديثا في أفريقيا ، كان منظرهم مماثلا لمناظر الرجال ذوى الرءوس الحيوانية الذين نراهم مرسومين في قصص الحيوانات في العصور الوسطى . فقد كان لأولئك الأجداد أجسام انسانية ، ولكن رءوسهم كانت مماثلة بوجه عام لرءوس القردة اللهم الا في اختلاف واحد يستلفت النظر . فلما نجد حتى في أقدم أنواع أشباه الانسان تلك الأنياب الكبيرة التي للقردة . بل تشبه أسنانهم أسناننا بصورة تدعو الى الدهشة ، ولهذا الأمر أهميته لأنه يدل على أن أولئك الأجداد في العصور الموعلة في القدم ، كانوا يتمتعون على الأرجح بأكل أطعمة من اللحم والخضراوات . وبالرغم من

أن أمخاخ أشباه الانسان كانت أكبر نسبيا من أمخاخ القردة التي مازالت تعيش الى الآن ، فانها صغيرة جدا اذا قيست بمخ الانسان الحديث . ويظهر أن التغيير في ذلك الأمر حدث على وجه السرعة لأن أقدم جماجم نوعنا الانساني يصل فيها حجم المخ الى متوسط حجم مخ الانسان الحديث بل ويزيد عنه .



عائلة قبل ان تستكمل صفاتها الانسانية

وهذه مسألة مازال العلم ينتظر فيها ماتسفر عنه البحوث الجديدة ليملاً تلك الفجوة في معلوماتنا بشأنها . أما عن تكوينه الجثماني فلا يخرج الانسان عن كونه واحداً من الرئيسيات التي عاشت على الأرض . فهو لم يكتمل تطوره من ناحية تكوينه مثل أبناء عمه من القردة العليا ، وهو يختلف عن بقية أعضائه رتبته الحيوانية ، بل وعن الثدييات الأخرى بوجه عام ، ويمتاز عليها بمقدرته العظيمة على أن يتعلم ويفكر وأن ينقل الى الآخرين ما تعلمه أو فكر فيه . وفي هذه النواحي ، تماماً مثل موضوع تركيبه الطبيعي ، يمكننا أن نرى

فيه آخر ما أثمرته بعض الاتجاهات التطورية العامة ، ولكن معلوماتنا عن سلسلة ذلك التطور غير كاملة أيضا ، فالهوة التي تفصل بين الانسان وبين أقرب الحيوانات في هذه النواحي ، عظيمة جدا الى درجة أن الاختلافات لم تعد فقط قاصرة على الكم بل أصبحت أيضا في النوع .

وإذا أردنا المفاضلة بين المزايا المختلفة التي للانسان فان الغالبية من الناس ربما يفضلون وضع الذكاء في المقدمة ، وهذا رد فعل مباشر لما نؤمن به من قيم ثقافية تعطي أهمية قصوى للقدرة على تفسير الأمور كما نرى في اختبارات الذكاء . والواقع أن أهم صفتين انسيابيتين هما على الأرجح القدرة الفائقة على التعلم ثم اللغة . فما أجمل مقدرة الانسان على حل المشاكل باستخدام العقل أكثر من حلها بوساطة اجراء التجارب واقرار الأخطاء ، ولكننا نميل الى نسيان حقيقة هامة وهي أن نتائج التفكير ليس لها من قيمة أكثر مما للفروض التي تبدأ بها احدى عمليات التفكير ، ولكن تلك الفروض يجب تعلمها عادة من أشخاص آخرين .

وليست القدرة على التعلم قاصرة على المخلوقات البشرية . فالتقدم العظيم الذي حدث في الفصيلة التي ننتمي اليها ، هو في وصولنا الى نهاية طريق الفريزة أو عن طريق السلوك الذي تمكنت من تعلمه . ففي الكائنات التي تلبى بغيرزتها نرى في الجهاز العصبي دائرة توصل بين المستقبل والمؤثر ، فأى منه أو مهيج خاص يحدث تلبية من نوع معين . وأوضح الأمثلة على ذلك نجده في دنيا الحشرات حيث نرى بعضها يسلك سلوكا مدهشا ، مثل الزنبور الذي يبني عشه من الطين أو العنكبوت الذي ينصب المصيدة لغيره من الحشرات اذ تفعل تلك الحشرات ذلك بطريقة تلقائية . أما في موضوع السلوك الذي يأتي نتيجة للتعلم فان التلبية تحدث بسبب المراتة والخبرة . فاذا أحرز السلوك نجاحا وتكرر حدوث ذلك باستمرار ، فقد يصبح ذلك السلوك تلقائيا وبمعنى آخر يصبح ما نطلق عليه اسم العادة . فالعادات



يفعلها اصحابها دون اشراك العقل الواعى ، وربما ظهرت كأنها غرائز في نظر من لا يتعمق في البحث . ولكن الفارق الكبير بين العادة والفريزة هو أن أى عادة تعلمها صاحبها يمكن أن يقضى عليها وتحل محلها عادة أخرى أبعد منها اثرا ، وهذا يحدث مرونة كبرى في ملاءمة الفرد لبيئته .

وفي المراحل الدنيا من مراحل التطور تتحكم الفريزة في أكثر أنواع السلوك ، وذلك بالرغم من أنه حتى بعض الكائنات الدنيا مثل ديدان الأرض والصراصير يمكنها أن تتعلم الشئ القليل . وكلما ازداد تعقيد الجهاز العصبي في الحيوانات ، كلما حدث تقدم في الانتقال من الفريزة الى التعلم كعامل مسيطر على السلوك ، ولكن الغرائز تختفى تقريبا في الوقت الذي تصل فيه الكائنات الى مرتبة الرئيسيات في سلم التطور .

فاذا ما وصلنا في دراستنا الى الانسان وهو يمثل آخر ما وصل اليه التطور في ناحية التنظيم العصبي المعقد ، نرى أن بعض الاستجابات التي لم يتعلمها ويفعلها بطريقة آلية ليست ، على ما يظهر ، الا رد فعل يسيطر عليه الجهاز العصبي الذاتى ، يدخل في ذلك أشياء عدة مثل عملية الهضم وملاءمة العين مع قوة الضوء ، وما أشبه ذلك من الاستجابات اللا ارادية . وكلما قل عدد الغرائز في نوع من الكائنات كلما ازداد نطاق السلوك الذى يمكنها ان تتقدم فيه . فاذا أضفنا الى هذه الحقيقة تلك المقدرة العظيمة على التعلم التى امتاز بها البشر ، نرى أن النتيجة هى كثرة تعدد أنواع السلوك المكتسب من التعلم وهو الأمر الذى لا يوجد ما يماثله على الاطلاق فى أى كائن آخر . ونحن نفهم الآن المشاكل التى تتعلق بالتعليم فهما كافيا بفضل بحوث علماء الدراسات النفسية فى العصر الحديث ، ولكننا مع الاسف لا نعرف الكثير عن موضوع التفكير ، فان هذا الموضوع ربما لم يكن الا إعادة تنظيم طرق سبق تعلمها من أجل مواقف لم يعرفها الانسان من قبل ، ويمكن الوصول الى هذا الغرض عن طريق التجربة والخطأ ولكن ذلك يستلزم وقتا أطول



وبطريقة أقل تهذبا .

ونرى مبادئ المقدرة على التفكير فى كثير من أنواع التدريبات من غير الانسان ، كما نعرف أن الرئيسيات وبخاصة القرودة العليا أحسن كثيرا من معظم الحيوانات الأخرى فى هذه الناحية ، ومع ذلك فالهوة التى تفصل بين الانسان ، ولو كان غيبا وبين أذكى أنواع القرودة العليا هوة عظيمة الاتساع . فتفكير القرودة العليا لا يزيد مهما عظم عن مستوى تفكير طفل فى الثالثة أو الرابعة من عمره .

ويرتبط استخدام اللغة ارتباطا وثيقا بما يمتاز به الانسان من قدرة على التفكير ، اذ يختلف الانسان فى تفاهمه مع غيره أكثر من اختلافه عن الحيوانات الأخرى فى التعلم أو التفكير . فعالية الثدييات تحدث أصواتا أو تأتى بحركات لتعبر عن حالات انفعالية مثل الجوع أو الغضب أو الخوف أو السرور أو الألم ، وهذه الأصوات أو الحركات يعرفها أفراد النوع نفسه وتصلح للتفاهم بينها كما يشهد بذلك كل من ربه بعض الحيوانات المنزلية . وعلى أى حال فالانسان هو النوع الوحيد الذى طور وسيلة التفاهم ووصل الى الحد الذى تمكن فيه من أن ينقل الى غيره آراء مجردة . والرموز التى نستخدمها شفوية فى العادة ، وعندما نتحدث عن الكلام واللغة نعتبرهما مترادفين ، ولكن هذا النوع من التفاهم يمكن الوصول اليه بطرق أخرى . والشئ الضرورى الوحيد هو أن تلك الرموز التى تستخدم تكون لها نفس القيمة لدى كل من الطرفين اللذين يتم التفاهم بينهما . فمثلا نرى أن علامات اللغة التى يستخدمها هنود السهول الأمريكيون يمكن استخدامها فى أغراض معقدة مثل إعطاء معلومات جغرافية ، أو إلقاء موعظة دينية أو التقدم بطلب الزواج مع إعطاء الضمانات المالية المناسبة . وعلى أى حال فمثل ذلك التقدم فى التفاهم غير عادى ولا يتم بصورة واحدة . فأكثر اللغات الانسانية مبنية على أساس الكلام ، وعلى الرغم من أن

البحوث قد أثبتت أن الكلام يبدأ بتشكيل وتحديد نماذج صوتية خاصة ، تكون في نطاق ما يستطيع الطفل أن يؤديه عندما يرفع أو يخفض صوته ، فإن الانسان يتعلم معظم الكلام عن طريق التقليد .

ومن الحقائق الغريبة أنه لا يوجد نوع آخر من الشدييات غير الانسان يستطيع تقليد الأصوات ، وترجع أكثر المصاعب التي لم يمكن التغلب عليها في تعليم القردة العليا الكلام الى استحالة حملها على تقليد الأصوات . ومن السهل أن يتعلم أحد القردة العليا أن يفعل مايفعله الجواد أو الكلب وذلك بأن يربط بين أشياء أو أعمال معينة وبين بعض الكلمات الخاصة ، ولكن فكرة محاولة تقليد تلك الكلمات مازالت من المصاعب التي لم يمكن التغلب عليها ، اذ لا يوجد للانسان مايمثله في هذا المضمار على الاطلاق .

ولسنا نعرف شيئا عن المراحل الأولى في تطور اللغة ، ولو أن ذلك لم يمنع اللغويين من التقدم ببعض النظريات العبقريّة التي لا داعي لمناقشتها في بحثنا هذا ، ولكننا نعرف أن هناك تجربة واحدة على الأقل ونعرف أيضا ماحدث فيها لأنها سجلت تسجيلا تاريخيا . قيل للامبراطور « أكبر » ان اللغة العبرية هي اللغة الأصلية للبشر وان الأطفال الذين لايتعلمون لغة أخرى يتكلمونها بطريقة تلقائية . فأمر بأن يأتوا بعدد من الأطفال ويعزلوهم مع مربيات صم بكم ليرى ماذا يحدث . وبعد بضع سنوات أحضروهم له فوجد أنهم كانوا يتفاهمون بالاشارات كما تفعل مربياتهم .

ويمكننا أن نقول باطمئنان ان استخدام اللغة أمر عريق في القدم ، ولكن اللغات التي لاتدون تخفى من الوجود دون أن تترك أثرا . وعندما جاء الوقت الذي ظهرت فيه الكتابة للمرة الأولى في مصر والشرق الأدنى حوالي عام ٤٠٠٠ ق.م. كان تطور اللغة كاملا .

وأقدم اللغات التي خلفت وراءها آثارا ، كانت لغات معقدة في أجروميتهما وصالحة لنقل الأفكار مثل أى لغة من اللغات الحديثة . وعلى أى حال فكل

شئ يدل على أنه خلال الجزء المبكر من التاريخ الانساني كان عدد اللغات التي يتكلم بها الناس أكثر مما يوجد الآن ، اذ ربما كان لكل جماعة صغيرة محلية عاش فيها الانسان المبكر لغتها الخاصة بها .

أما مانسميه باللغات البدائية فهي لاتساعدنا في افارة الطريق لنا عند بحثنا في موضوع أصول اللغة ، لأن أكثر تلك اللغات معقدة في أجروميتهأ أكثر من اللغات التي تتحدث بها الشعوب المتقدمة . ففيها عدد كبير محير من أفكار يعبرون عنها في صيغ نحوية مثل صيغة المذكر والمؤنث على أساس الشكل أو النوع ومثل الضمير المفرد أو المثنى أو الجمع ، والشامل منها والمقصور ، وعدد كبير من الصيغ الأخرى . وهذا ما يحملنا على الظن بأنه في مراحل عملية تطور كثير من اللغات تأتى فترات تصل فيها القواعد النحوية الى حد مربك يحمل الناس على عدم الاهتمام بها ، كما يفعل الجنود الأمريكيون عندما يكونون خارج بلادهم . ومع كل فانه يمكن التفاهم الى حد كبير دون استخدام الصيغ الصحيحة للأفعال الشاذة في اللغة . ويترتب على مثل هذا القشل ظهور لغات لاتكاد توجد أجرومية لها مثل اللغة الصينية أو اللغة الانجليزية ، اذ ليست اللغة الأخيرة الا بقية متبلورة من اللغة العامية التي كان يستعملها المحاربون النورمانيون مع فتيات الحوانيت من الساكسون . ومع ذلك فعندما تختفى الأجرومية وتختفى معها القدرة على التعبير عن آراء متعددة باحداث تغييرات طفيفة في قليل من أصول الكلمات ، يصبح من الضروري ازدياد مفردات اللغة ، فالكلمات الكثيرة في اللغة الانجليزية ليست الا ضرورة من الضرورات اذا كان المقصود استخدام تلك اللغة للتعبير عن أفكار محدودة ، أما اللغة الصينية التي لا أجرومية لها ، ومفرداتها أقل ، ففيها من الاختصار وعدم تحديد المعنى ما يجعلها شبيهة بالبرقيات .

وبالرغم من مثل هذه الاختلافات فلدينا الدليل الكافي على أن أى رأى

يمكن التعبير عنه في أى لغة ، ولكن الاختلاف يكمن فيما اذا كان المجتمع يعرف هذه الفكرة معرفة تامة أو لايعرفها ، أو أن هذا المجتمع مهتم بتلك الفكرة اهتماما كافيا يجعله يصنع لها تعبيراً واحداً للدلالة عليها . فمثلاً اذا أريد نقل فكرة الطائفة باحدى لهجات الشعوب الاوسترالية الأصلية فان ذلك يحتاج الى بضع مئات من الكلمات بينما تكفى كلمة واحدة في اللغة الانجليزية . وفي الوقت ذاته فاذا أراد أحد أن ينقل فكرة الجدسمى « الشورنجا » (Alchuringa) الى اللغة الانجليزية فانه يحتاج لمئات الكلمات بينما يكفى للتعبير عنها لدى الاوستراليين استخدام كلمة واحدة . ولاشك أن التعبير بالرموز في اللغة يساعد الأفراد في عملية التفكير وذلك بالرغم من أن المفهومات المستخدمة في تركيب اللغة التى يفكر بها الانسان لها أثرها على النتائج ، وهذا ميدان من الميادين التى بدأ فيها الباحثون في ذلك العلم الناشئ الذى يسمونه علم تطور معانى الكلمات (Semantics) وهكذا نجد أن عدم وجود مذكر ومؤنث وجماد فى اللغات الهندو -أوروبية ، جعل جميع المتكلمين بها عندما يفكرون فى أشياء مجردة يظنون أن لكل شىء روحاً . فلو كانت أجروميتنا تقسم مايتحتويه هذا الكون الى أشياء لها روح وأخرى لاروح لها ، كما هو الحال فى لغات ال « الجونكوين Algonquin » من هنود أمريكا ، فربما كان فى استطاعة فلاسفتنا أن يوفروا على أنفسهم كثيراً من تخطيهم فى عدد كبير من المسالك الفرعية المنطقية . اننا نعبر عن أكثر تفكيرنا بكلمات ، مع أنه من الممكن أيضاً استخدام رموز أخرى . وكذلك الرسام أو الموسيقى الذى يعمل بطريقة أخرى لا كلمات فيها ، ويستخدم عدداً من الرموز ويلقى الصعوبات أيضاً فى وصف الأشياء التى يهدف الى خلقها . وبمساعدة الرموز يمكن للفرد أن يحل المسائل ويصل الى النتائج بدلاً من اتخاذ الطريق البطيء الفج المعروف ألا وهو طريق التجربة والخطأ . واستخدام الكلمات فى التفكير يشبه الى



حد كبير استخدام الرموز الرياضية في الحساب . فالرموز الرياضية تساعد على حل جميع أنواع المسائل دون أن تزن أو تعد الأشياء نفسها ، وكذلك تساعد رموز الكلمات على تحديد نتائج أعمال خاصة دون أن تقوم فعلا بأدائها . وكان جمع الانسان بين القدرة العظيمة على التعلم وبين معرفته للغة سببا في تسهيل جمع ونقل ثروة كبيرة من المعرفة وأنواع السلوك التي جربها من جيل الى جيل بصورة لم يقدّم بها نوع آخر . ففى أنواع الثدييات الأخرى يستطيع الصغار أن يتعلموا بضعة أشكال بسيطة من السلوك وذلك عن طريق تقليد الآباء ولكن الفرصة محدودة وذلك أولا لعدم استطاعة الوالدين نقل الآراء المجردة الى الصغار وثانيا بسبب المدة القصيرة نسبيا التي يقضيها الكبار والصغار معا . أما فيما يخص بالانسان فان اعتماد الطفل على والديه وقربه المستمر من الوالدين من عشر سنوات الى اثنتى عشرة سنة على الأقل يعطيه فرصا أفضل . وقبل أن ينتهى الثلث الأول من هذه المدة يتعلم الطفل اللغة ، ويستطيع الوالدان أن يعلماه كيف يتصرف ليس فقط في المواقف التي تحدث عندما يكونون معا بل وفيما عسى أن يجد من مواقف المستقبل ، اذ يستطيع الوالدان أن يقصا على أطفالهما جميع الأشياء ، التي يمكن أن تحدث وماذا يفعلون عند حدوثها .

ونظرا لأن البشر هم أذكى الحيوانات وأقدرها على التعلم بسهولة ، فان الانسان يتوقع أن يكونوا أيضا أكثرها اختلافا في شخصية كل فرد منها . فلا يوجد شخصان يشبهان بعضهما تماما في تكوينهما الجسماني أو في قدرتهما الذهنية ، ومن المؤكد أنه لا يوجد فردان حتى ولو كانا توأمين متشابهين ونشأ في العائلة نفسها ، أن يكون لكل واحد منهما نفس التجارب التي تكون قد تيسرت للشخص الآخر . وعلى هذا فنجب أن نتوقع أن يكون بنو الانسان أقل تشابها فيما بينهم عن أفراد أى نوع من الأنواع الحيوانية الأخرى .



ومما يدعو الى الدهشة الحقّة أن أفراد النوع الانساني فضلوا أن يعيشوا معا في مجموعات منظمة ، لكل من أعضائها نشاط خاص مختلف عن غيره ، ولكنهم يتبادلون الاعتماد على بعضهم البعض ليسدوا جميع احتياجاتهم الرئيسية تقريبا . ويعيش كثير من أنواع الثدييات في قطعان أو في أسراب ، ولكن لا يكاد يوجد أثر للتنظيم بينها . والاختلاف الوحيد في مظاهر النشاط هو ما يرجع الى تقسيم الذكور والاناث بين تلك الحيوانات بحكم الدور المختلف لكل منها في موضوع التوالد ، بينما نجد السيطرة على الجماعة بين تلك الثدييات أسهل وأيسر لأن المحاربين الضعفاء يتنحون عن أماكن الصدارة لمن هم أقوى منهم لقيادة القطيع . وإذا البحث عن شيء بمائل سولو من بعيد - تعقيد المجتمعات الانسانية فيجب أن نذهب الى مجتمعات الحشرات المنظمة تنظيميا اجتماعيا مثل النمل أو النحل . فهنا نرى التعاون اللازم لبقاء الجماعة نتيجة للتخصص الطبيعي للمجموعات المختلفة داخل المجتمع ، من العمال والمحاربين وغيرهم ، ونتيجة للتطور العظيم في الغرائز .

ونظرا لأن البشر ينقصهم مثل تلك الغرائز فمن الضروري أن يخضعوا لمرونة دقيقة ولمدة طويلة جدا اذا ما أردنا منهم أن يؤدوا بنجاح عملهم كأعضاء في المجتمع .

اننا في الحقيقة قردة في صورة انسانية تحاول أن تعيش مثل النمل الأبيض . وكما يستطيع أن يقرر أى مشاهد ينظر الى الموضوع نظرة فلسفية ، فاننا لم ننجح كثير في محاولتنا .

## الفصل الثاني

### عصر اليلستوسين

لسنا نعرف أين ظهر أول من يمكن التعرف عليه كممثل لنوعنا البشرى ، ولكننا متأكدون من أنه لم يظهر في منطقة صغيرة محددة المعالم ، وبعبارة أخرى لم تكن هناك جنة عدن . لقد عثر على حفريات لما نسميه طلائع الانسان (Subhumans) في جهات متباعدة عن بعضها مثل الصين وغربى أوروبا وجنوبى أفريقيا ، ونستطيع أن نطمئن الى القول بأن أنواعا مختلفة من طلائع الانسان كانت تعيش في جميع المناطق المعتدلة والمدارية من أوراسيا ( أوروبا وآسيا ) وأفريقيا . ولسنا نعرف من أى واحد من تلك الأنواع جاء أجدادنا ، ولا نعرف أيضا ماذا كان اثنان أو ثلاثة من تلك الأنواع اشتركت في تكوين الانسان الحديث .

وحين يلتقى اثنان من القرودة العليا ، أحدهما ذكر والآخر أنثى ويكونان من نفس النوع أو من نوعين متشابهين ، فإن رد الفعل الطبيعي هو أن يبدآ فى اظهار التعاطف لبعضهما ، وإذا كانت الأنواع المختلفة من طلائع الانسان لم تختلط جراثيم الوراثة ( الجينات ) بعضها ببعض ، فمن المحتمل أن ذلك لم ينشأ بسبب عدم محاولتها لذلك .

وقد سبق أن ذكرنا أن مالدينا من أدلة استقيناها من دراسة الحفريات انما هى أدلة على جانب كبير من النقص : ولكن أقدم ماكشف عنه من حفريات نوعنا البشرى يدل على أن أصحابها كانوا مثل البشر الحديثين مع جميع الوجوه . فقد كان أولئك الأولون الذين نعتبرهم ممثلين لما نسميه الانسان يشبهونا حتى في وجود ذات القوى النفسانية لديهم . أما سبب رجود

انظر الى الحصى الى  
أخضر ما وصل اليه

خط الساطع في الوقت  
الذي بلغ فيه النطاء  
الحلبي أقصى حدوده

مقياس الرسم ٥٠٠ ميل  
الحفر  
العصور الجليدية





الفارق الكبير بين طريقتهم في الحياة وطريقتنا الآن فانما ترجع الى اختلاف ما كان لديهم من المعلومات التى استطاعوا أن يتعلموها ، وكان فى مقدورهم أن ينقلوها الى غيرهم .

ويلوح أنه منذ أن ظهر نوعنا البشرى استطاع أن يقوم بالتلاؤم مع بيئته بواسطة سلوكه الذى تعلمه أو نقله عن غيره . وقد أحدثت تلك التغيرات أنواعا تختلف فى مظهرها الجثمانى ، وذلك يرجع من ناحية الى أثر عوامل البيئة التى لم يستطع الانسان أن يتغلب عليها بطريقة أخرى ، كما يرجع بعضها الى المصادفة على ما يظهر . ولكن لم يكن لأحد تلك التغيرات الجثمانية أى أثر هام ، ونرى نتائج تلك التغيرات فيما نسميه الآن الأجناس البشرية .

وقبل أن نبدأ مناقشتنا لتلك الأنواع البشرية وكيف ظهرت ، يحسن بنا أن نخرج قليلا بعيدا عن الموضوع لنعطى صورة للعالم الذى وجد فيها أسلافنا أنفسهم . ففى منتصف عصر البليستوسين وهو أقدم تاريخ يمكننا تحديده لبداية نوعنا البشرى ، لم تكن الظروف تختلف كثيرا عما هى عليه الآن . فقبل ذلك العصر بوقت طويل كانت الحيوانات الثديية هى المسيطرة على الدنيا ، وفى منتصف البليستوسين كان حيوان الدينوسور **Dinosaur** الذى يعجب برسمه رسامو الصور الفكاهية ، قد زال من الوجود قبل ذلك ببضعة ملايين من السنين . وكانت الطيور كما هى الآن تماما ، بل ان نفس عائلات وفصائل هذه الطيور كانت تعيش كما تعيش الآن . وكانت الثدييات قد أتمت تطورها الى أنواع كأنواعها الحالية .

وبالرغم من أنه كان يعيش على الأرض عند بدء ظهور الانسان بعض أنواع غريبة من الحيوانات مثل النمر ذات الأنياب السيفية والأفيال التى يشبه فكها شكل الجاروف ، فان تلك الحيوانات كانت تعيش فى بقاع قليلة نائية وبعيدة عن الأماكن المطروقة ، ويمكننا القول انه فى منتصف عصر



الپليستوسين كانت الحيوانات التى تعيش فى الجهات المختلفة من العالم لم تختلف أشكالها بوجه عام اختلافا كبيرا عما هى عليه الآن . أما الاختلافات الرئيسية فتتلخص فى اختلاف مواضع وأماكن تلك البيئات عن أماكنها الحالية أكثر من اختلاف ظروف وأنواع تلك البيئات .

وامتاز عصر الپليستوسين بأنه كان عصر تقلبات مناخية شديدة ، ونعرف أنه قد حدث فى نصف الكرة الشمالى أن درجة الحرارة هبطت أربع مرات على الأقل ، وتقدم الجليد نحو الجنوب . وقد تخللت هذه العصور الأربعة الشديدة البرودة ثلاثة عصور دافئة كانت فيها درجة الحرارة أعلى مما هى عليه الآن . فمثلا فى خلال الفترة الثانية من انقترات التى تخللت العصور الجليدية كانت أفراس النهر ترح فى نهر الرين ونهر التيمس . كانت فترات تقدم الجليد وتقهقره طويلة جدا وبلغ طول بعضها مئات الألوف من السنين . وفى أثناء تلك العصور ، حدثت تقلبات أقل شأنا فى درجات الحرارة مثل تلك التقلبات التى حدثت فى العصور التاريخية وما زالت تحدث حتى الآن ، اذ نعرف مثلا أنه حدث فى خلال العصر البرونزى أن بلاد اسكندناوه كانت أدفا كثيرا مما هى عليه الآن . ثم جاءت بعد تلك الفترة اللطيفة فترة أخرى انخفضت فيها درجة الحرارة ، ثم تلتها فترة دفء أخرى حوالى عام ١٠٠٠ بعد مولد المسيح ، وفى أثناء تلك الفترة الدافئة استطاع قوم من النورسسين أن يستوطنوا « جرينلانده » وأن يزرعوا الشعير فى ايسلنده . وما جاء القرن الرابع عشر حتى أخذت درجة الحرارة تقل مرة أخرى . وفى وقتنا الحالى ، فى وقت وضع هذا الكتاب ، يظهر أن درجات الحرارة أخذت ترتفع فى كل مكان . فخلال السنوات القليلة الماضية ، أخذت الشلاجات تتراجع من خطوطها الامامية فى جميع الجهات ، وقد كشف تراجعها عن وجود حقول فى ايسلنده كان المستوطنون من القيكنج يزرعونها عندما أقاموا هناك . ومازال أسباب تلك التقلبات فى درجة الحرارة غير مفهومة لنا تماما ،

وهو موضوع لا يدخل فى نطاق بحثنا هذا على أى حال ، ويكفى أن نقول أن أوائل بنى البشر كانوا يعيشون مثل أى حيوانات أخرى ، يعيشون عيشة تلاءم ملائمة قريبة جدا مع بيئتهم الطبيعية ، وانهم كانوا ينتقلون من أماكنهم إذا تغير المناخ كما تفعل النباتات والحيوانات التى اعتادوا الاعتماد عليها فى حياتهم . ومن المحتمل جدا أن أكثر مايقع فيه الأثريون الذين يعملون فى أقدم المناطق الأثرية الأوروبية من ارتباك راجع الى ذلك . فنحن نعلم انه الى ما قبل ٢٠ أو ٣٠ ألف سنة لم تتطور الحضارات الا ببطء شديد ، وكانت تمر فترات أطول من العصر التاريخى دون أن تحدث أى تغييرات ملموسة . ومن المحتمل جدا أن تغير المناخ كان أسرع من تغير الحضارة ، وأن ذلك الخلط بين الحضارات الذى نجده فى مثل تلك المناطق الأثرية يعكس لنا صورة من المد والجزر الذى كان يحدث بسبب هجرات سكان أوروبا نتيجة لما كان يحدث فى بيئاتها من تغييرات .

وبالرغم من أن الترتيب العام لتوزيع مناطق اليابسة خلال عصر البليستوسين كان كما هو الآن فقد كانت هناك اختلافات فى التفاصيل ، وكان لبعض تلك الاختلافات أهميتها للإنسان الذى عاش فى تلك الأيام المبكرة . وسيقتصر بحثنا فى هذه النقطة على العالم القديم فقط لأن ما حدث فى العالم الجديد لم يكن ذا أثر على تاريخ الانسانية عند نشأتها ، وذلك لأن الإنسان لم يصل الى القارة الأمريكية الا منذ ٢٠ أو ٣٠ ألف سنة على أبعد تقدير بل انه ربما لم يصل اليها الا قبل ١٥ ألف سنة فقط . وفى ذلك الوقت لم يكن تركيبه الجثمانى يختلف فى شئ عن الهنود الحمر الأمريكيين ، وكانت حضارتهم فى ذلك الوقت لا تزيد عن حضارة بعض الجماعات التى مازالت تعيش حتى يومنا هذا على جمع الغذاء . وليس يعنينا الآن أن نبحث موضوع الجزر النائية فى المحيط الهادى ، وهى الجزر التى تم استيطانها فى وقت متأخر عن وقت استيطان الأمريكتين ، اذ لم

يستطعم الوصول الى جزر پولينيزيا الا الشعوب التى كانت قد عرفت كيف  
بنى سفنا جيدة ، استطاعوا أن يصلوا بها الى تلك الجزر التى يحتمل جدا  
ألا يكون قد تم استيطانها الا قبل بداية التاريخ الميلادى بوقت قليل .

ويجب ألا يغيب عن أذهاننا أنه حتى فى أعظم مراحل تقدم الجليد ، فان  
الجليد لم يغط قارتي أوروبا وآسيا . وكان توزيع الجليد فى هاتين القارتين  
غير منتظم وكان لكل عصر من عصور الجليد مراكزه المختلفة التى تتكون  
فيها الثلجات . وعندما كان يحل أحد العصور الجليدية ، كان الجليد يتحرك  
من سلاسل الجبال المختلفة فى آسيا وأوروبا ، واذا استثنينا فترة الحد  
الأعلى للزحف الجليدى ، فان داخل القارتين لم يغطيا تماما بالجليد ، ولهذا  
فان شمال شرق آسيا لم يغط أبدا بالجليد بالرغم من أن درجة الحرارة  
كانت دون شك منخفضة جدا فى تلك المناطق فى أوقات الزحف الجليدى .  
ومن المحتمل أن سقوط الثلوج فى تلك المنطقة كان خفيفا الى درجة  
لا تكفى لتكوين غطاء جليدى ، أما فى جنوب أوراسيا وأفريقيا فلم تكن  
هناك غطاءات جليدية على الاطلاق . وفى تلك الأوقات ، أى أوقات تغطية  
الثلجات للبلاد الشمالية ، كان يسود المناطق الجنوبية مانسيه العصور  
المطيرة ، وهى العصور التى كان الجو فيها ممطرا أو باردا نسبيا ، وقد  
أحالت الأمطار كثيرا من المناطق الصحراوية الحالية الى مناطق تحوى  
ما يرغب الناس فى استيطانها .

وفى خلال كل فترة زحف جليدى ، وبعده مباشرة ، كان يحدث انخفاض  
ملحوظ فى مستوى سطح البحر ، يختلف بين ١٠٠، ٢٥٠ قدما . والمعتقد بوجه  
عام أن ذلك يرجع الى احتجاز كميات كبيرة من المياه فى الغطاء الجليدى الذى  
كان فى القارات . ولكن مهما كان السبب ، فان كتل اليابسة فى العالم كانت  
أكثر اتساعا أكثر مما هى عليه الآن ، وكان جنوب آسيا ممتدا فى الجنوب ،  
وكان يضم جاوه وسومطره وبورنيو ومعظم جزر اندونيسيا . والى الجنوب

من تلك الكتلة في القارة الآسيوية كانت هناك قارة أخرى تشمل أستراليا وتسمانيا وغينيا الجديدة ومعظم جزر ميلانيزيا التي كانت مرتبطة كلها بعضها ببعض ، وكان يفصل بين القارتين ممر مائي ضيق عميق الغور يرجع تاريخه الى ما قبل عصر البليستوسين ، وكان هذا البوغاز الفاصل بين القارتين ضيقا الى الحد الذي جعل في استطاعة الانسان أن يعبره الى تلك القارة الجنوبية في العصور المبكرة جدا ، ذهب الانسان ومعه الكلب ، أول صديق له من الحيوانات ، والحيوان الوحيد من نوع الحيوانات المشيمية الحديثة الذي استوطن أستراليا ، لأن الحيوانات الأصلية في تلك البلاد مازالت حتى الآن من نوع الحيوانات الكيسية ( أى التي تحمل صفارها في جراب أو عين عند بطنها ) القديمة مثل حيوانا الكنفو ( الكانجارو Kangaroo ) والمتماوت ( أوبوسوم Opossum ) .

وفي ناحية الغرب كانت القارة الأوراسية متصلة بأفريقيا أكثر من اتصالها الحالي بها . كان شمال شرق أفريقيا وجنوب غرب آسيا ، اذا لم يكونا متصلين ببعضهما ، لا يفرق بينهما الا مضيق يمكن اجتيازه بسهولة عند مدخل البحر الأحمر بينما كان برزخ السويس في ذلك العهد في مكانه الذي يحتله الآن . ولربما كان الشيء الأهم من توزيع الأراضي اليابسة في تلك البقعة من العالم أن المنطقة الواقعة على جانبي البحر الأحمر ، وهى الآن من أقل المناطق الصحراوية في العالم ، كانت أثناء تلك العصور المطيرة مروجاً مياهاً كافية وتمرح فيها حيوانات الصيد ، وكانت العقبة الوحيدة التي تصادف المهاجرين هى اضطرابهم الى اجتياز مجرى ضيق من الماء . ويدل تشابه بقايا أقدم الحضارات على جانبي البحر الأحمر على أن الانسان كان يهاجر من جانب الى آخر منذ أقدم العصور .

فاذا اتجهنا بعد ذلك نحو الغرب ، نجد أنه كان في الموضع الذي نسميه الآن البحر الأبيض المتوسط بحيرتان تفصل بينهما أرض مرتفعة من صقلية



الى أفريقيا ، ويفصل بينهما وبين المحيط الاطلنطى مرتفع ارضى آخر عند جبل طارق . ولم نعرف من البحوث الأثرية ما يثبت أن الناس كانوا يجيئون ويذهبون بين ايطاليا وشمال أفريقيا اللهم الا فى العصور المتأخرة نسبيا عندما أصبحوا قادرين على السفر فى البحر ، ولكن هناك أدلة كثيرة على أنهم كانوا يجيئون ويذهبون بين شمال أفريقيا وأسبانيا عن طريق الجسر الأرضى عند جبل طارق . وكان جزء كبير مما أصبح الآن فى قاع البحر الأبيض أرضا صالحة للسكنى فى العصور المطيرة ، وكانت المنطقة التى نسميها الآن الصحراء الكبرى وفيرة المياه وتمرح فيها حيوانات كثيرة . وبالرغم من تغير كميات نزول الأمطار فى الفترات المطيرة ، وفى الفترات التى كانت تتخلل تلك الفترات ، فإن معظم القارة الأفريقية جنوبى الصحراء الكبرى كانت على الأرجح من حيث المناخ ، مماثلة لما نراه الآن ، وهذا يفسر لنا استمرار بقاء بعض الحيوانات العتيقة فى تلك القارة مثل الفيل والخرتيت والزرافة .

والخلاصة ، هى أنه عند ظهور الانسان الحديث كانت أوراسيا وافريقيا أكثر ارتباطا وقربا من بعضهما من الوقت الحاضر ، وأن مناطق واسعة مما لايرغب الناس الآن فى الاقامة فيها كانت صالحة للسكنى . وكان فى استطاعة أى أسرة من الأسرات أثناء فترات الدفء التى كانت تأتى بين كل فترتين من فترات زحف الجليد ، أن تذهب حيث تشاء من شمالى الصين حتى رأس الرجاء الصالح أو من سومطره حتى بلاد اسكندناوه دون أن تصادف أى عقبات طبيعية لايمكن التغلب عليها . ولا حاجة بنا الى القول بأن تلك الأسرة كانت تصادف بيئات مختلفة أثناء تجولها ، وعلى ضوء هذه الاختلافات فى البيئة يجب أن ننظر الى أنواع الانسان المختلفة وأصل كل منها .



# القسم الثاني

## عمليات التطور





## الفصل الثالث

### اجناس الانسان

تحتل مشكلات الأجناس ، وعلى الأخص علاقات بعض الأجناس ببعضها الآخر جانبا كبيرا من اهتمامنا في الوقت الراهن لدرجة أن أى بحث في التاريخ البشرى لا يتضمن شيئا عن هذه المشكلة لا يمكننا أن نعتبره بحثا كاملا . وهناك عدد ضخم من المؤلفات عن أصل الأجناس وأصبحت هناك عدة آراء مقبولة بوجه عام ، رغما عن الحقيقة الواقعة وهى أنه لا يوجد سوى القليل من الأدلة المباشرة التى يمكن أن نبني عليها أى نتائج ثابتة . وحتى موضوع الوراثة البشرية فهو لا يزال غير مفهوم كاملا . ومما يؤسف له أنه لا يمكن اجراء تجارب على الانسان من أجل دراسة موضوع الوراثة التناسلية ، كما أن هناك صعوبة أكبر وهى أن كلا من الفاحص وموضوع اختباريه فى هذا الميدان ، لهما نفس مدى العبر ، وليس من المحتمل أن يعيش عالم ليرى أربعة أجيال من أسرة واحدة .

وقد سبق القول فى فصل سابق انه توجد أدلة كافية على أنه خلال عصر البليوسين والپليستوسين كانت توجد عدة فروع من طلائع الانسان مبشرة فى المناطق الحارة والمعتدلة من العالم القديم . وعلى الرغم من أن هذه الأنواع من طلائع الانسان لم تكن انسانية تماما من الناحية التشريحية، الا أن عددا منها كان يقوم بسلوك يماثل السلوك الانسانى الى الحد الذى يمكنهم من استخدام الآلات والنار . ومن الطريف أن نلاحظ أن غالبية هذه الأنواع - فيما يبدو - مارست العادة البشرية الخالصة وهى عادة أكل

لحوم البشر . اذ أن هذه الصفة نادرة جدا في غير النوع البشرى من أنواع الثدييات . ونحن لانعرف ما اذا كان نوعنا البشرى ، وهو الانسان العاقل قد تطور عن نوع واحد من طلائع الانسان أم بدأ كنتيجة اختلاط بين نوعين أو أكثر من طلائع الانسان . وعلى أية حال فانه يمكن التأكيد بأن الأقسام الانسانية الكبرى — أو الأجناس الكبرى اتى تتحدث عنها عند تصنيف السلالات الانسانية الحديثة — لم تتسلسل عن أجداد مختلفين من طلائع الانسان .

كان هناك رأى قديم تمسك به علماء الأتروپولوجيا الطبيعية فترة من الزمن . كان ذلك الرأى يقول انه كان هناك منذ البداية مجموعات مستقلة عن بعضها ، زنجية وقوقازية ومغولية ، العدد الكبير من المجموعات المتوسطة بين هذه المجموعات الثلاث الأصلية ، التى كانت وسطا بين الأشكال المتطرفة فى كل مجموعة رئيسية ، انما نتجت عن الاختلاط بين تلك الأجناس .

ولكن الحقيقة هى أن أقدم ماعثر عليه من بقايا الانسان الحقيقى لم تؤيد هذا الرأى بأية صورة كانت ، اذ نرى أن أوائل ممثلى الانسان العاقل يختلفون اختلافا شديدا فى كل المميزات الطبيعية التى يستند عليها الباحثون كأساس لتصنيف الأجناس ، بل انه لم يمكن الجزم بصورة صريحة بأن أى واحد منها يمكن نسبته الى واحد من أقسام الأجناس الكبرى المعروفة .

وقد يكون سبب ذلك ، الى حد ما ، راجعا الى نقص معلوماتنا عن لون بشرتهم ونوع شعرهم وشكل أنوفهم وشفاههم وغير ذلك من المميزات السطحية التى يركز عليها الكثير من قواعد التصنيف الجنى الحديث ومع ذلك فان الاختلافات كبيرة . فمثلا وجد فى الكهف الأعلى فى شوكوتين (Chukutien) فى الصين الشمالية ثلاث جماجم لها نفس العمر على وجه التقريب . وقد وصفت هذه الجماجم على النحو التالى : الأولى تشبه جمجمة صينى شمالى من السكان الحاليين ، والثانية تشبه جماجم الاسكيمو والثالثة تشبه جماجم سكان ميلانيزيا . وحيث انه ليس محتملا على الاطلاق

أن تكون شوكوتين مركزا لهيئة أمم متحدة قبل الطوفان ، فان التفسير الوحيد هو أنه حتى في هذه المنطقة المحدودة كان السكان يختلفون اختلافا كبيرا عن بعضهم البعض . واذا درسنا كل مالدينا من الهياكل العظمية التي يرجع تاريخها الى العصر الحجري القديم الأعلى فانا نجد ان التشابه قليل جدا ، حتى تلك التي عثر عليها في أماكن على مقربة من بعضها .

ويبدو من المستحسن أن نستعرض مشكلة الاختلاف بين الأجناس ليس فقط على ضوء الأدلة المستمدة من الحفريات ، بل على ضوء مانعرفه أيضا عن أساليب ونماذج استقرار وسكنى القدماء ، وما لذلك من أثر محتمل على الاختلافات التي نراها بين الأجناس . ويبدو أن الانسان الأول قد انتشر في بقاع العالم القديم بسرعة حتى سكن في أكثرها عدا منطقة الدائرة القطبية ومناطق الصحارى الجذباء . وعلى أية حال فانا إذا حكمنا ، استنادا على ماعرفناه من دراسة المناطق التي كان يعيش فيها سكان بدائيون يعتمدون في حياتهم على الغذاء عندما التقى بهم الاوروبيون لأول مرة ، فلا بد وأن توزيع أنواع الانسان القديم لم يكن على وتيرة واحدة . وكما هو الحال مع أى شعب بدائي فان كثافة السكان في العصور المبكرة كانت تختلف من منطقة الى أخرى ، تبعا للامكانيات الغذائية في تلك المناطق . ولدينا من الأسباب مايجعلنا نعتقد أن أقدم بنى البشر كانوا يعيشون في جماعات مكونة من وحدات تضم كل منها عدة أسر ، وكان أعضاء مثل هذه الوحدات يعسكرون ويرتحلون معا . أما عدد أفراد كل وحدة منها فكان أمرا تحدده امكانيات واتاج الصيادين وجامعى الغذاء الذين كانوا ينطلقون من آن لآخر من ذلك المعسكر لاحضار القوت للآخرين . وليس من المحتمل أن أى وحدة من هذه الوحدات الانسانية القديمة قد تجاوز عدد أفرادها مائتين الى ثلاثمائة فرد ، وفي أغلب الحالات كانت أقل من ذلك . وتعيش جماعات الصيادين وجامعى الغذاء الحاليين - الذين لايعتمدون على أى



حيوان مستأنس سوى الكلب - في وحدات قلما يزيد عدد أفرادها عن خمسين أو ستين فردا .

وطالما كانت في متناول الانسان أراض جديدة كان الناس يتشرون فيها في عملية تشبه تفتح البراعم . وحينما يزيد عدد أعضاء أية وحدة عن العدد المعقول لاستهلاك المواد الغذائية المحلية ، فان الوحدة تنقسم وتخرج منها وحدة جديدة . ولم تكن الوحدات في الظروف العادية حرة تماما في الترحال والانتقال . فغالبا ماكانت كل واحدة تحتل منطقة معينة محددة تنظم داخلها هجرات سنوية منتظمة ، وتعود الى نفس المعسكر سنة بعد أخرى في نفس الفصل لتستغل الموارد الغذائية المحلية . وتتكون عادة ، من كل بضع وحدات صغيرة ، وحدة أكبر وهى القبيلة التى يربط بين أعضائها شعور غامض غير معدد بالوحدة ، وهو شعور مبنى على أساس لغة مشتركة وعادات موحدة . ولكن مثل هذه الوحدات القبلية كان يستحيل عليها أن تكبر الى حد بعيد نظرا لعدم وجود نظم رسمية للحكم . وغالبا ماكان الاعتداء على أرض وحدة أخرى أو المرور فيها أمرا يقابل بالاعتراض ويعاقب عليه من يقترفه . على أى الحالات فمن الحقائق الهامة أنه لا يوجد بين المجموعات البدائية حقا ، والتى تعيش على جمع الغذاء ، مايمكن أن يسمى بالحرب كما نعرفها . فاذا استثنينا الحالات التى تحاول فيها احدى الجماعات أن تجلى جماعة أخرى عن أرضها لتخلق متسعا لعددتها المتزايد ، فان النظام العام للحياة هو أن يكون عدد الأفراد متناسبا مع موارد الغذاء . ومع أنه قد تحدث تقلبات وذبذبات من آن لآخر تبعا لحلول سنة جدداء أو سنة وفيرة ، فان مستوى السكان يستمر تقريبا على ماهو عليه ، ومن المحتمل جدا أن تلك الحالة كانت سائدة أيضا في أقدم عصور وجود الانسان .

وكان أعضاء القبيلة الواحدة عادة يتزوجون فيما بينهم ، وكذلك كانت الحال مع الوحدات الصغيرة ، أى انها كانت تمارس أيضا نظام الزواج

الداخلي بين أفراد القبيلة نفسها ، وهو ما يطلق عليه نظام الاضواء (Endogamy) . وقد اتضح من دراسة كثير من الأنواع المختلفة أن نظام الاضواء في المجموعات الصغيرة ترتب عليه أفضل الأوضاع التي تسمح بتثبيت الطفرات البيولوجية كما ينجم عن ذلك سرعة عملية التطور . وفي العادة كلما كانت المجموعة التي تمارس الاضواء صغيرة كلما أصبح لأى طفرة أهمية كبرى في تكوين سلالة جديدة . أما في المجتمعات الكبرى فيكون مآل الطفرات ( أو التغيرات الفجائية ) المفردة الى الزوال والانزواء ، في حين أن مثل هذه الطفرات في المجتمع الصغير - وعلى الأخص اذا كانت من نوع مفيد - تكثر وتنتشر بين الأفراد من جيل الى آخر ، إذ أن جراثيم الوراثة التي تنقل هذه الطفرة الجديدة تزداد نسبتها من جيل الى جيل نظرا لصغر المجتمع وترابطه بوساطة الاضواء في حين أنها قد تختفى وتضيع في مجتمع كبير العدد من جيل الى آخر . وبهذه الطريقة تزداد الصفة الجديدة انتشارا سريعا الى المجموعة كلها ، وينجم عن ذلك تغير بيولوجي دائم . ومن أحسن الظروف الملائمة للتطور المتلائم المكتسب هي الاوقات التي تحتك فيها مثل هذه المجموعات الصغيرة بمجموعات أخرى بين آن وآخر فتنتقل الطفرات المحلية الأصلية .

ويمكننا أن نتصور السكان القدامى على أنهم يعيشون في عدد من المجموعات الصغيرة وكان بين أعضاء كل مجموعة من التشابه ما يقارب تشابه أبناء الأسرة الواحدة . وفيما بين وقت وآخر يحدث انتقال لجراثيم الوراثة نتيجة لما يحدث من اتصال من آن لآخر بين الوحدات أو القبائل . وحيث أن جراثيم الوراثة يمكن أن تنتقل بين الأفراد أو بين مجموعات متصلة صغيرة ، فإن نتيجة ذلك هي توزيع صفات الطفرة جغرافيا في أقاليم متتابعة . ويتميز مثل هذا التوزيع بازدياد نسبة وجود صفات الطفرة في المركز وقتلتها كلما بعدنا عنه في الأقاليم التي تبعد عن ذلك المركز . ولما كانت

الطفرات المختلفة تحدث في مراكز مختلفة . فان انتشار هذه الطفرات سيتشابك مع بعضه ، وينتج عن ذلك مدى واسع من الجمع بين المظاهر المختلفة في المميزات الجسمية . فاذا أخذنا مثالا افتراضيا لتوضيح ذلك فاننا نرى أن الطية المغولية **Epicanthic Fold** ( أو العين المغولية المنحرفة ) يمكن توزيعها عبر أوروبا وآسيا من مركزها في الشرق الأقصى حيث أن أصلها هناك كما هو المفروض . فكلما بعدنا عن المركز غربا أصبحت أقل ظهورا بين الجماعات المختلفة التي ترتبط فيها مميزات أخرى غير مغولية ، مثل الشعر المموج والعيون الرمادية اللون وما الى ذلك . ومثل هذه المميزات الأخرى بدورها لها مراكز جغرافية أخرى ، وتقل نسبة ظهورها كلما بعدنا عن مراكزها واتجهنا الى المحيط الخارجي للدوائر التي توجد فيها تلك الظاهرة . وقد حدث ذلك أيضا في موضوع الدم فهي وان كانت موزعة توزيعا منتظما الا أنه لا يوجد بينها وبين المقاييس الجنسية الأخرى أى ارتباط . ولكن هذه الصور تصبح أكثر بساطة من ذلك ، ويمكن أن تعدل بطرق مختلفة ، وبخاصة اذا حدث وكانت نتيجة لهجرات كبيرة على نطاق واسع ، ولكن هناك من الأسباب الوجيهة ما يجعلنا نعتقد أن الهجرات الكبيرة كانت نادرة في الأيام التي كان يعيش فيها الانسان قبل أن يتحول الى منتج للغذاء .

ومنذ البداية ، كان في مقدور الانسان أن يتلاءم مع بيئته بوساطة السلوك الذي يتعلمه من غيره أى بوساطة الحضارة . وهكذا نجد أن الشعب الذي يسكن على ضفاف الأنهار أو البحيرات يتغلب على مشكلة الانتقال على الماء بوساطة اختراع الزوارق والقوارب ذات المجذاف الواحد بدلا من عملية الاختيار المستمر للأفراد الذين يتلاءمون جسديا مع السباحة . وعلى أية حال فهناك بعض مظاهر البيئة التي لا يمكن للحضارة معالجتها ، أو على الأقل يمكن ذلك بوسائل معقدة كانت فوق متناول الانسان القديم . مثل

## درجة الحرارة وقوة الضوء .

وعلى الرغم مما في معلوماتنا من نقص ، فيبدو أن أنواعا معينة من الأجسام كانت أكثر تلاؤما مع درجات معينة من الحرارة . فالجسم البشري مثل الآلة ، وهو بهذه الصفة ومثل أية آلة أخرى يجب أن يتخلص من الحرارة الزائدة الناتجة عن العمل . فالأفراد طوال القامة نحاف الجسم يتميزون بمسطح مشع أكبر من مسطح الأفراد قصار القامة مكتنزي اللحم من نفس الوزن . ونتيجة لذلك أعطت عملية الاختيار الطبيعي لطوال القامة نحاف الجسم فرصة أحسن للحياة في الأقاليم ذات الحرارة المرتفعة ، كما أعطت قصار القامة المكتنزين فرصة أحسن للحياة في الأقاليم القطبية . وعلى الرغم من أن هذا النوع من الاختيار لا تظهر نتائجه على الفور ، إلا أن أثره يزداد يوما عن يوم . ولهذا نجد في إقليم من أشد أقاليم العالم حرارة يعيش الزوج النيليون الذين تزيد قامة كل واحد منهم عن ست أقدام وتشبه أجسامهم أجسام البجع ، بينما يعيش في الأقاليم القطبية الاسكيمو الذين تشبه أجسامهم ككل الجرائيت . ولكننا نجد مع الأسف أن لهذا التعميم استثناءات . فأتطول السلالات البشرية المعروفة لدى الباحثين في العلم - رغما عن أنها ليست أنحفها أجساما - تتمثل في سكان السهول من اسكتلنده الذين يعيشون في مناخ أبعد ما يكون عن المناخ المدارى ، بينما نجد أيضا أقزام الكونغو يشبهون قبائل الاسكيمو في شكل أجسامهم المكتنزة ، ولكن يجب ألا نخلط بين هؤلاء الأقزام وبين الأقزام الذين يسكنون جزر أوسيانيا . ولكن بالرغم من هذه الاستثناءات فالتعميم السابق صحيح في الكثير من الحالات الى درجة توحي لنا بأن عامل الاختيار الطبيعي كان له أثره الحقيقي في هذا الميدان . وثمة ميدان آخر لعب فيه الاختيار الطبيعي دوره بكل تأكيد . وهذا الميدان هو لون البشرة وتناسبه مع الضوء . فمن الممكن التأكيد بأنه لا يوجد في العالم مكان يقل فيه الضوء كثيرا مثل اسكندناوه وتسكنه جماعات داكنة



السواد ، كما أنه لا يمكن لأية جماعة من الشقر أن تعيش وتتوالد في أقاليم تتلقى كميات كبيرة مستمرة من ضوء الشمس ، وتظل محتفظة بشقرتها . ولكن مما يؤسف له أن عملية الاختيار والعوامل الداخلة فيها مازالت غير مفهومة تماما ، ومع ذلك فيبدو أن هناك قدرا مناسباً يحتاجه الإنسان من ضوء الشمس . فإذا زادت الكمية أو نقصت أصبح واجبا على الجسيمات الملونة (Pigments) في الجلد أن توازن بين كمية الضوء والقدر الأنسب منه لحاجة الجسم البشرى . فإذا زاد التأثير الكيموى لأشعة الشمس عن الحد المقبول فقد ينجم عن ذلك فيما يبدو تلف للجهاز العصبى وربما كان له أثر ضار على انجاب الأطفال لدى النساء ن البيض في المناطق الحارة . وإذا كانت الأشعة الشمسية قليلة فإن كثرة الجسيمات الملونة في الجلد - والتي تعمل كستار يحجز قدرا من الأشعة - تصبح أمرا غير مرغوب فيه . وفى مثل تلك الجماعة يصبح الأفراد ذوو البشرة الداكنة أكثر تعرضا لمرض العظام عن الأفراد ذوى البشرة الفاتحة . وليس ثمة حاجة للقول ان مثل هذه المصاعب ليست من المصاعب التى لا يمكن التغلب عليها ، ولكن أى جماعة يختلف لون البشرة بين أفرادها اختلافا واسعا سيحدث فيها مع مرور الزمن تطور نحو أنسب الألوان الملائمة للظروف المحلية . ويمكننا أن نرى أن السلالات ذات البشرة الفاتحة لا يقتصر ظهورها على شمال غربى أوروبا ، بل يمكننا أن نرى ذلك أيضا على طول الدائرة القطبية في العالم القديم ، وأيضا بين الهنود الحمر في كولومبيا البريطانية ، وفى تلك الأقاليم الشمالية من المحيط الهادى ، حيث تتلبد السماء بالغيوم كما يحدث فوق اسكندناوه، نرى بشرة الهنود الحمر الخالص فاتحة مع شعر أحمر وعيون ذات لون يميل الى الاخضرار أو الرمادية .

ومن المحتمل أن هناك أنواعا أخرى من التلاؤم الانسانى مع ظروف البيئة الطبيعية لم نستطع حتى الآن تتبع ارتباطاتها . ويجب علينا أيضا أن نأخذ



فى الاعتبار مسألة التفضيل وهى مسألة اجتماعية بحثة ، وتعمل كأحد العوامل فى انشاء الأنواع المحلية المتميزة عن بعضها من الصفات الجسدية . مثال ذلك أن بعض القبائل الأفريقية تفضل أو تميل الى اللون الأسود اللامع ، وغيرها يميل الى تفضيل المرأة ذات الوزن الثقيل المفرط ويذلون جهدهم لتسمين النساء قبل الزواج . أما أفراد قبائل شعب المايا (Maya) فكانوا يجمعون الى جانب احساسهم وحبهم للجمال ميلا واضحا الى تفضيل الأنف الكبير والجبهة المنحدرة والذقن الضعيفة والعيون ذات الحول . وليست تلك الوجوه المرسومة من الناحية الجانبية على نقوش المايا رسوما كاريكاتيرية، وانما تمثل النوع الكلاسيكى للجمال الذى يفضلهُ المايا والذى كان يلقى قبولا فى مجتمعهم ، ومن الأرجح أنه كان يمثلهم تماما كما كان الجمال الكلاسيكى يمثل نوع الجمال الأغريقى . ولقد قيل فيما مضى ان عملية الاختيار الاجتماعى ليس لها مدلول كبير بالنسبة لمستوى الجماعات البدائية ، حيث نجد أن كل أعضاء الجماعة البدائية يتزوجون فيما بينهم . ولكن هذا لايعنى انهم جميعا يتزوجون أو يتزوجن نفس الاشخاص . أن أجمل البنات — حسب المقياس الجمالى المحلى — يستطعن أن يتزوجن أحسن الصيادين وبذلك يصبح لأولادهن فرصة أفضل للبقاء . وكذلك تزداد الفرص أمام الرجل الجميل ليزيد من نشر جرائيم وراثته عن طريق الزواج ، أو عن غير الزواج ، أكثر مما يتيسر من فرص للرجل القبيح الشكل .

وهناك مظهر آخر من مظاهر التلاؤم التطورى كان له أهمية ضخمة فى تحديد انتشار مجموعات الأجناس المختلفة . وللأسف لم يوجه اهتمام كبير لهذا العامل فيما مضى ، لأنه لايتضح بسهولة ، ولكن يمكننا ان نتوقع ازدياد أهميته بازدياد الحرية فى تحركات السكان فى العالم الحديث . وهذا العامل هو حصول المجموعات الانسانية المختلفة على قدر أكبر من امكانية احتمال بعض الأمراض . ونحن نعلم أنه حين تتعرض أية مجموعة انسانية

لقتك مرض معين فيها خلال بضعة أجيال ، فان الذين يبقون بعد ذلك يصبح لديهم قدر من المناعة ضد المرض ، ويصبح المرض أقل اضرارا بهم عما يكون عليه الحال بالنسبة لجماعة أخرى لم يسبق لها التعرض له من قبل . وحيث أن أعضاء الجماعة التى اكتسبت المناعة يصبحون غالبا حاملين لجراثيم المرض نفسه ، فهم يقومون بنوع من حروب الجراثيم ولكنها حرب لا يظهر فيها أثر تخريب لأن أسبابها غير واضحة للناس . ولاشك أن كل الباحثين فى الفترات الأولى لتاريخ أمريكا يعرفون جيدا كيف اجتاح الجدري الهنود الحمر نتيجة لقدوم هذا المرض مع المستوطنين الاوروبيين للعالم الجديد . كذلك يعرف الباحثون فى تاريخ أوروبا النتائج السياسية والاجتماعية البعيدة المدى الناجمة عن مرض الزهري الذى أعطاه الهنود الحمر للاوروبيين بسخاء مقابل المرض الذى أخذوه منهم . ولحسن حظ أوروبا الغربية لم تغزها بعد ذلك حشود من هذه الجماعات الناقلة للمرض والتى لها مناعة ضد الزهري . ولكن على الرغم من عدم حدوث مثل هذه الهجرة ، فان أثر الزهري يمكن ملاحظته فى شتى المظاهر مثل هزيمة أحد الجيوش الفرنسية فى ايطاليا والامتناع عن الاستحمام حتى أصبح ذلك عادة فى شمال أوروبا ، أو لبس الشعر المستعار كضرورة ملازمة للملابس الارستوقراطية للرجال .

ومن أهم حالات المناعة المرضية بالنسبة لتوزيع السلالات الجنسية حالة الملاريا . فمعظم الزنوج يتمتعون بمناعة أكبر ضد الأنواع الضارة من الملاريا أكثر من الأوروبيين أو الآسيويين . وعلى النقيض نجد الأوروبيين يتمتعون بحصانة أكبر ضد نوع الملاريا المعروف باسم الملاريا الثلاثية الحميدة أكثر من الزنوج . وفى أوسيانيا ( الأوقيانوسية ) يمكن رسم خط واضح يفصل بين نوعين من الأجناس . فاننا نجو البولونيزيين - وهم جماعات من جنوب شرق آسيا وتتميز ببشرة بنية اللون ، يسكنون تقريبا فى كل المناطق التى لا يوجد فيها بعوض الانوفيلس (Anopheles) وبالتالي لا يوجد عندهم ملاريا .

أما الميلانيزيون - وهم عناصر زنجية سوداء البشرة - فيوجدون حيثما وجدت بعوضة الانوفيل وبالتالي الملاريا . والاستثناء الوحيد لهذه القاعدة يبدو في جزيرة فيجي ( Fiji ) حيث يوجد سكان من الزنوج في منطقة لا توجد فيها بعوضة الانوفيل . وهذا وضع مفهوم لأن عدم وجود الملاريا لا يؤثر على مناعة السكان .

وفي جزيرة مدغشقر نجد السكان الذين ينتمون الى أصل من جنوب شرق آسيا ويتميزون بالبشرة البنية اللون يسكنون الهضبة الوسطى من الجزيرة حيث لا توجد بعوضة الانوفيل ، وقد دخلت هذه البعوضة الهضبة بعد مد السكك الحديدية من الساحل الى الهضبة . ويحيط بهؤلاء الآسيويين نطاق من الزنوج يحتلون كل الأقاليم الساحلية والسهلية المليئة بحمى الملاريا . ومن بين المظاهر الطريفة في هذه الجزيرة أن كل الزنوج يتكلمون لغة الآسيويين المعروفة باسم الملايو - پولينية (Malayo-Polynesian) وفي حضارتهم ما يشير الى أثر آسيوى قوى . ولا شك أنهم وصلوا الى الجزيرة واستوطنوها بعد استيطان الملايو - بولينيزين بوساطة التسرب التدريجى وليس بطريق الهجرة الضخمة . وقد أحضروا معهم الملاريا من أفريقيا التى انتشرت فيها بعوضة الملاريا . ولكن هذه الابادة حدثت بعد أن تمكن الآسيويون من بث كثير من نظمهم الحضارية بين المهاجرين من الزنوج الأفريقيين .

وفي العالم الجديد ، أدخل العبيد الزنوج مرض الملاريا فى كثير من المناطق المدارية ، مما أدى تقريبا الى اباداة السكان الهنود الحمر المحليين . وفى أورربا كان العبيد الزنوج الذين استوردتهم البرتغاليون ، هم المسئولين عن اخلاء وادى نهر تاجه (Tagus) من سكانه بسبب انتشار الملاريا . ولانستطيع أن نقول كم من المرات حدثت مثل هذه الامور فى التاريخ القديم للانسان ولكن المناعة ضد الامراض أو القابلية لها ، لا بد وانهما لعبا دورا هاما فى

## توزيع الأجناس البشرية .

ولتلخيص هذا يمكننا أن نتصور فترة طويلة كان يعيش خلالها عدد كبير من الأنواع الانسانية ، وكان لكل منها توزيع جغرافى محدود ، وتمثل فى مجموعة صغيرة من الافراد . ومن المرجح أن مثل هذا الوضع استمر عدة آلاف من السنين ، أو على الأقل خلال العصر الحجري القديم كله . ولا بد أن تغيرا فجائيا قد حدث عند اختراع انتاج الغذاء . فقد سبق أن السكان الذين يعيشون على جمع الغذاء يميلون الى الاستقرار حسب موارد الغذاء البرى الذى يتيسر لهم . وباختراع الزراعة زادت قدرة الارض الانتاجية زيادة هائلة ، لأنه اذا كان هناك مورد غذائى مضمون فيصبح ميسورا للسكان فى أى اقليم أن يتضاعف عددهم كل خمسة وعشرين عاما . وها هو ذا مثال عادى . ففى سنة ١٩١٢ زرت قبيلة النافاجو (Navajo) من الهنود الحمر الأمريكيين ، وكان عددهم وقتئذ بين ٢٠ و ٢٥ ألفا . والآن يبلغ تعدادهم أكثر من ستين ألفا . فالجماعات التى عرفت - بسبب أو آخر - كيف تنتج الغذاء ، تصبح متميزة ومتفوقة على غيرها ، لأنها بوسائلها الجديدة تصبح قادرة على استغلال أراضى الفبائل الأخرى التى مازالت تبنى أسس اقتصادها على جمع الغذاء .

وكانت النتيجة هى الانتشار السريع للجماعات التى تنتج الغذاء . وهناك كثير من الأدلة تثبت حدوث هجرات عظيمة من جنوب غربى آسيا - مركز الزراعة الاولى فى العالم القديم - فى أوائل فترة انتاج الغذاء . ويمكن ارجاع أصول كل من النوعين الذين نطلق عليهما اسم الألبى ونوع البحر الأبيض المتوسط ، وهما الجنس اللذان اشتهرا فى عهود أوروبا التاريخية ، الى تلك المنطقة العامة ( أى جنوب غربى آسيا ) . ومثل هذه الهجرات لم تسبب فقط زيادة عدد المجموعات الجنسية التى مارست انتاج الغذاء ، بل قللت بطريقة تلقائية عدد الجماعات التى تعيش على الصيد وجمع الغذاء . واذا



افتراضنا أن المهاجرين لم يقضوا على السكان القدامى في الاقاليم التي يغزونها فانهم يقللون من عددهم بوساطة تدمير موارد الغذاء البرى . وفي الحقيقة يبدو أن الغزاة لم يبيدوا سكان أوروبا القدامى من الصيادين وجامعى الغذاء ، بل امتصوهم . ومما يؤيد ذلك ظهور بعض المظاهر الجسدية التى ترجع الى الصفات المميزة لسكان العصر الحجري القديم ، فيما بين الحين والآخر ، بين سكان أوروبا المحدثين .

وعلى الرغم من أن سكان العالم قد تزايدوا بشكل هائل منذ اختراع انتاج الغذاء ، فالمرجح أن عدد الاجناس والمجموعات الجنسية الحالية أقل مما كان عليه الحال عند نهاية العصر الحجري القديم . وعلى الرغم من أن العمليات المؤدية الى انتاج أنواع جديدة من الانسان مازالت مستمرة ، فانه لم يتوافر لها من الوقت ما يكفى لاجداث فروق كبيرة وسط المجموعات الكبيرة الانتشار مثل القوقازيين الذين نطلق عليهم جنس البحر المتوسط أو مثل الملايو ، بحيث تنتج منها مجموعات ثانوية متميزة .

واذا تركنا جانبا موضوع علاقة الاجناس والسلالات بالمناعة ضد الامراض ، والتأقلم على أنواع خاصة من المناخ ، فانه يبدو أن الاختلافات الجنسية لم يكن لها أدنى أثر على التاريخ الانسانى . وأهميته الحالية تكاد تقتصر تماما على الجانب الاجتماعى ، وبمعنى آخر أن مميزات الفرد الجسدية لا تبدو ذات أهمية الا فيما يختص بكونها علامة على أنه عضو فى مجموعة اجتماعية معينة . أما فيما يختص بأهمية الاختلافات النفسية بين المجموعات الجنسية المختلفة فانها مازالت حتى الآن موضع بحث ، وذلك بالرغم من العدد الضخم من الكتب والبحوث التى كتبت عن هذا الموضوع . ويبدو أن أى عضو من أعضاء أى جماعة جنسية يستطيع أن يمتص حضارة أية مجموعة أخرى ينشأ ويتربى فى وسطها ، كما أننا نعرف أن أعضاء من جميع المجموعات الجنسية الكبرى قد ساهموا باضافات هامة الى الحضارة فى



أوقات مختلفة . وأن الأثر الوحيد الهام للجنس . على الحضارة — على قدر معلوماتنا الراهنة — هو أن حجم وقوة ونشاط الفرد في أي مجموعة معينة قد يكون له أثر على نوع الآلات والأسلحة التي يفضلها ، وطريقة استعمالها . مثال ذلك أن العمال من الملايو — وأكثرهم ذوو أحجام صغيرة وعضلات ضعيفة — يجدون صعوبة في إدارة الآلات التي صنعت لكي يستخدمها الأوروبيون وهم أقوىاء البنية بوجه عام .

ومن المحتمل أنه كانت توجد اختلافات وراثية في الذكاء بين بعض الجماعات الجنسية الأصلية الصغيرة التي كان ينقسم إليها الإنسان القديم . ولكن اتصالها ببعضها ، والتنافس بين المجموعات الجنسية المختلفة ، عمليتان استمرت منذ أقدم العصور لدرجة أنه إذا كان في أي جماعة من الجماعات أي نقص داخلي يجعلها أقل من غيرها فإن هذا قد زال . ويجب أن نسلم بأن كل الجماعات الإنسانية على قدم المساواة إذا أردنا دراسة التاريخ الحضاري وتطوره . وهذا لا يعني أن كل الجماعات قد أسهمت بنصيب متكافئ في نمو الحضارة ، ولكن كل شيء يشير إلى أن الاختلافات الموجودة جاءت نتيجة للحوادث والمصادفات التاريخية أكثر من نسبتها إلى الصفات الداخلية للجماعات البشرية .



## الفصل الرابع

### المجتمع والحضارة والفرد

تدور معظم حياة الانسان حول علاقات وتفاعلات المجتمع والحضارة والفرد . وترتبط هذه الحقائق الثلاث ببعضها ارتباطا شديدا الى درجة يجد فيها الباحث نفسه في دوامة معقدة حين يحاول التفريق بينها . ومن الأمور ذات الدلالة الخاصة ، أن اصطلاحى حضارة ومجتمع يستعملان كمترادفين في غالب الأحيان ، ومع ذلك فإن كلا من الحقائق الثلاث ليست الا ظاهرة من نوع خاص ، ولكل منها مميزاتها الخاصة ، ودورها الخاص في حركة التناسق بين الحقائق الثلاث مجتمعة . فالمجتمع عبارة عن مجموعة منظمة من الأفراد ، والحضارة مجموعة منظمة من الاستجابات التى تعلمها الأفراد وأصبحت من مميزات مجتمع معين . أما الفرد فهو عضو حى قادر على التفكير المستقل وله شعور مستقل وأعمال مستقلة ، ولكن هذا الاستقلال يتحدد واستجاباته تتعدل تعديلا أساسيا نتيجة لاتصاله بالمجتمع والحضارة التى ينشأ ويشب فيها .

وللفرد عمر محدود . أما المجتمع والحضارة فمستمران دون تحديد . وهما يستمران عادة الى مدد أطول من عمر أى فرد من أعضائهما ، ولا توجد على ما يبدو أى عوامل وراثية تمنعهما من البقاء الى مالا نهاية . ولكن بعض الفلاسفة يؤمنون بعكس ذلك ، ونحن لا نملك أى دليل على أن المجتمعات أو الحضارات تموت من الشيخوخة . فهما غالبا ما يستقطان تحت ضربات عنيفة أو فقر اقتصادى ، ولكن التطور الحضارى له من المرونة ما يجعل

المجتمع يستمر في البقاء طالما يظل أفراد من ذلك المجتمع أحياء اما بطريق التناسل أو بضم عناصر جديدة من السكان اليه ، ولكن يتحتم على مثل هذا المجتمع أن يعدل كثيرا من كيانه ويغير الكثير من منهجه في الحياة تغييرا أساسيا ، ومع ذلك فسيظل في الوجود كمجموعة منتظمة مرتبطة .

أما لماذا يميل الانسان الى تكوين مجموعات فهو سؤال لا نستطيع أن نجد له جوابا نهائيا . فمن الحقائق الثابتة أن غالبية الرئيسيات ليست الا حيوانات تحيا في مجموعات . وقد استرعت هذه الظاهرة أنظار علماء الاجتماع قبل جيلين أو ثلاثة ، وفسروا هذه الظاهرة البشرية العامة بأن ذلك ناشئ عن غريزة التجمع . ولكن للأسف الشديد يبدو أن مثل هذه النظرية الجميلة مشكوك فيها ، لأنه لا يمكن الجزم بأن للانسان غرائز بالمعنى المفهوم الذى يستخدمه الباحثون عند الحديث عن غرائز الحيوانات التى تدفعها الى عمل أشياء معينة . وعلى كل حال فلكل الأفراد تجارب تحتم عليهم الحياة في جماعات ولهذا نرى أن الطفل الآدمى ليس الا حيوانا صغيرا يعيش معتمدا على غيره الى الدرجة التى لا يستطيع فيها البقاء في هذا الوجود دون استمرار معونة وملاحظة الأفراد البالغين . وعلى هذا يتولد ارتباط لا شعورى بين الراحة والأمان وبين وجود أفراد آخرين يعيشون معا .

وثمة عامل آخر يساهم في تحثيم الحياة الجماعية وهو يتمثل في الاختلاف بين الوقت اللازم لتربية الأطفال الآدميين في نوعنا وبين الوقت الذى يحتاجه الفرد ليصل الى مرحلة الاستقلال والاعتماد على النفس . وقد أثبتت البحوث التى أجريت على مجتمعات عديدة أنه في المجتمعات التى لا يوجد فيها أى نظام من نظم تحديد النسل ، يمكن للمرأة أن تنجب طفلا كل ١٨ شهرا في المتوسط . وفي الوقت نفسه ، وفي أكثر الجماعات بساطة في الحياة وحيث لا يكون للعامل الاقتصادى أى دور هام ، لا يمكن للأطفال أن يصبحوا مستقلين معتمدين على أنفسهم قبل بلوغهم ١٢ عاما من العمر . وهذا يعنى

أن الطفل خلال معظم هذه الفترة الطويلة من تكوينه يظل على صلة مستمرة وقوية ليس فقط بوالديه ، بل وبأخوته وأخواته ، سواء من كانوا أكبر منه سناً ، ومن ولدوا بعده ، وبهذه الطريقة يحصل الفرد على تدريب طويل في التعاون والتأقلم الاجتماعى وتدعيم التأثيرات النفسية التى ورثها عن فترة طفولته . ويرتبط الميل الانسانى لتكوين جماعات بميل قوى لتحويل هذه الجماعات الى مجتمعات عن طريق ادخال النظم والقوانين . وتشاهد هذه العملية وتكرر فى معسكرات الصيف ، أو مجموعات العمل ، أو المكاتب ، أو فى أى تجمع لأفراد يربطهم اتصال ببعضهم لفترة من الزمن . وربما أمكن اطلاق اسم مجتمعات مصغرة على مثل هذه التجمعات . لأنها جزء من كيان اجتماعى أكبر . وتصبح علاقات الأفراد ببعضهم فى أى مجتمع عادات ومصطلحات متعارفا عليها ، فتظهر الزعامة وتوزع الواجبات . وتصبح تلك المجتمعات المصغرة الجديدة أمرا سهلا لأن الأفراد الذين يشتركون فى اقامة هذه المجتمعات قد مرت بهم جميعا تجارب الحياة الاجتماعية . وغالبا ما تحتوى الحضارة على أساليب وأنواع من التنظيم لهذه المجموعات المؤقتة أو الطلائع الجديدة ، وعلى سبيل المثال نذكر أنه فى القرن الثامن عشر قدمت الحضارة البريطانية للبحارة الذين تمردوا وتحولوا الى قراصنة نظاما تقليديا اشتركت فى تطويره أجيال من القراصنة الذين لم يخضعوا لأى تنظيم .

وعلى الرغم من أنه فى الامكان تكوين مجتمعات جديدة ، الا أن المجتمع الذى يمكن أن يوصف بأنه مجتمع من النوع العادى لابد وأن يكون قد مضى على وجوده زمن طويل . ويضم المجتمع أفرادا من الجنسين ومن أفراد من كل عمر ، ويؤمن استمراره بانتاج الأطفال وتدريبهم ملء ما يشفر من أماكن فى طريقة تنظيمه . وتتكون نواة مثل هذه المجتمعات من الأعضاء البالغين القادرين جسمانيا . ويمكن للأطفال أن يساهموا بعض الشيء فى العمل ، ولكن دورهم الأساسى هو الحول محل غيرهم من الكبار . فهم مثل



أعضاء فريق رياضي احتياطي ، يتدربون ويتعلمون تأدية الأعمال لاحتلال الأماكن المسندة الى من هم أكبر منهم سنا . أما الشيوخ في معظم المجتمعات فيقومون بنصييهم من العمل لأنهم قد حصلوا على التجارب الكافية ويستطيعون تقديم النصائح لغيرهم ، وهذا الدور - كما نعلم جميعا - يقبل عليه الشيوخ ويجدونه ملائما أشد الملاءمة لهم .

وكان هناك اتجاه من جانب بعض علماء الاجتماع المحافظين لتصوير أى مجتمع على أنه مجموعات من الأفراد تحاول أن تربط بعضها ببعض بواسطة وسائل وطرق مبتكرة . وقد يلتجأ الى مثل هذه الوسائل في حالة تكوين وتنظيم بعض البالغين من الأفراد لجماعات جديدة أو تحت ظروف شنيهة بظروف الحياة في مدينة حديثة لا يعرف سكانها بعضهم بعضا . ولكن المجتمعات الصغيرة التي استمرت في مناطقها أوقاتا طويلة ، وهي الأساس الذي تقوم عليه معظم المجتمعات ، لا تحتاج مطلقا الى مثل هذه الوسائل . فأعضاء مثل هذه الجماعة يرتبطون بعضهم ببعض ليس فقط بواسطة اعتمادهم اقتصاديا على بعضهم ، ولكن بواسطة تلك الرابطة الأقوى التي تجمع بينهم والتي تقوم على ما تعودوا أن يكون بينهم من عاطفة واتحاد . وأكثر من ذلك، فانهم كشركاء في حضارة معينة ، أقدر على فهم بعضهم ، ويشعرون بالراحة والاطمئنان لبعضهم البعض أكثر مما يحدث بينهم وبين أفراد من مجموعة ذات حضارة تختلف عن حضارتهم . ولعل ملاحظة سلوك الأمريكيين حين يلتقون معا في قرية فرنسية أكبر دليل على ذلك القول . وحتى في الحالات التي يتقوض فيها تركيب مجتمع تحت تأثير نفوذ مجتمع غريب أقوى منه الى درجة يتعذر فيها على أفراد هذا المجتمع أن يسيروا وفق قواعد ونظم مجتمعهم القديم ، نرى في مثل هذه الحالة أفراد ذلك المجتمع يلتقون حول بعضهم ، وذلك لأنهم مازالوا يشتركون في التفاهم بلغة واحدة ولهم مفهومات مشتركة . ويمكن لمثل هذه الجماعة من الأفراد ، اذا تيسرت لهم الحياة في



مجتمع في ظروف عادية ، أن ينظموا أنفسهم بطرق مختلفة . ولكي تفهم ذلك ، ما علينا الا أن تفكر في العدد الضخم من الطرق التنظيمية التي توجد في جماعة ما ، ولنضرب مثلاً بذلك التنظيم لهيئة التدريس والطلبة في إحدى الكليات . فهنا نلاحظ تنظيم المجموعة كلها لأغراض تعليمية في عدة وحدات تجمع عضوية كل وحدة منها بين أفراد يعنون باتجاه علمي معين . وفي نفس الوقت نجد أن المجموعة قد نظمت نفسها على أسس أخرى حسبما تقتضيه بعض الاعتبارات الاجتماعية وللقيام بالنشاط الاجتماعي ، بكل ما يعنى الاصطلاح من معنى . ولهذا تنشأ تنظيمات عدة بعضها يضم الشبان الذين يصبحون أخوة : وبعضها للفتيات اللاتي يصبحن أخوات ، وبعضها تكون اتحادات لا يفترضون التأخي بين أفرادها . وهذا الى جانب تنظيمات أخرى مثل الجماعات والأندية العلمية والأدبية ، التي تقوم عضويتها على أساس الاهتمام بموضوعات معينة .

وفي المجتمعات الانسانية العادية التي تهدف الى الابقاء على المجتمع نجد النظم التلقائية التالية كحد أدنى للتنظيم . ينقسم أعضاء المجتمع :

اولا - حسب السن والجنس وعلى هذا الأساس يلتزمون نوعامعينان السلوك . ففي المجتمعات البدائية نجد الرجال على العموم يقومون بأعمال الصيد والحرب ، والنساء يقمن بجمع الغذاء من النبات ولعناية بالأطفال .

ثانيا - ينقسم أعضاء المجتمع الى وحدات منظمة صغيرة ، وهي العائلات . وللأسف نجد أن الاصطلاح الانجليزي (family) أى عائلة أو أسرة يعجز عن التفريق بين ما يقال عنه أنه العائلة الأساسية المكونة من الزوج والزوجة والأطفال ، وبين أولئك الذين يرتبطون معهم برابطة من روابط القرابة سواء أكانت رابطة حقيقية أم رابطة اتفقوا عليها فيما بينهم . ويترتب على انتظام الفرد في عائلة معينة أن يصبح له عدد كبير من الحقوق والواجبات تجاه الأفراد الآخرين الذين ينتمون الى العائلة نفسها .

ثالثا - تعترف كل المجتمعات بوجود أنظمة رسمية من العلاقات يحددها نوع الحضارة ، ويتقبلها الأفراد طواعية واختيارا .

ويمكن تلخيص الفروق بين هذه الأنواع من العلاقات الحرة وغيرها من العلاقات الجبرية المبنية على أسس روابط الدم والقربة في المثل الشائع : « قد أعطانا الله أقرباءنا ، ولكن حمدا لله فأننا نستطيع أن نختار أصدقاءنا » .

ويختلف أثر أهمية هذا النوع من التنظيم اختلافا بينا بين مجتمع وآخر . فهناك مجتمعات معينة تقوم فيها الغالبية العظمى من العلاقات الفردية على أساس القربة ، وهناك مجتمعات أخرى تكون فيها العلاقات الفردية من النوع الحر ، وعلى أية حال فإن كلا النوعين من العلاقات موجود دائما في كل الجماعات .

وأخيرا ، فنحن نجد في كل مجتمع أن كلا من الأفراد ، والهيئات التي يكونها الأفراد بمختلف أساليب التنظيم ، أنهم ينظمون أنفسهم تنظيما تقاضيا حسب مراكزهم وأهميتهم . فكل مجموعة يعترف المجتمع بوجودها ، سواء كانت قائمة على اعتبار السن أم العائلة أم النادي الرياضي ، فإن الناس ينظرون إليها كما لو كانت أدنى أو أعلى بالنسبة لهيئات أخرى من نفس النوع . فمثلا تعد مجتمعات الرجال دائما وفي كل الجماعات أعلى من مجتمعات النساء . وكذلك مجتمع البالغين أعلى من مجتمع الأطفال . ولكن تفضيل المسنين على البالغين لا يراعى بصفة دائمة ؛ ومع ذلك ففي المجتمعات التي يسيطر فيها من الناحية النظرية الشيوخ وكبار السن على ما جريات الأمور ، نجد أن الأفراد الذين تميزوا في شبابهم على أقرانهم وتبوأوا بينهم مركزا هم الذين يصبحون ذوى النفوذ في شيخوختهم . وعلى هذا لنمط نجد أن العائلات في أى مجتمع مرتبة دائما حسب المقام والمركز . وتظهر تلك الفوارق في ترتيب العائلات ظهورا واضحا في حالات الزواج ؛ فكل عائلة ترغب في أن يتزوج أفرادها بعائلات أعلى منها في المركز الاجتماعي ما استطاعت إلى ذلك سبيلا . وعلى الرغم من الاختلافات العديدة في نظم التمييز والتفضيل

الاجتماعى بين مجتمع وآخر فمن المهم أن نلاحظ أننا لا نجد مجتمعات يتساوى فيها الأفراد مساواة تامة حقيقية . فلك المجتمعات التى يسميها الناس مجتمعات متساوية أعضاؤها على قدم المساواة ليست الا تلك المجتمعات التى تقل فيها العقبات الاجتماعية الى الحد الأدنى ثم يتركون الأفراد أحراراً ليستقر كل منهم فى مستواه .

ولمعظم المجتمعات أنواع ونماذج أخرى من التنظيمات بالإضافة الى الحد الأدنى من التنظيم الذى ذكرناه الآن . ففى أغلب الحالات يتحدد عدد من المجتمعات المحلية التى تمتاز بصفات حضارية متشابهة ونماذج تنظيمية متشابهة ليكون وحدات أكبر من الوحدة المحلية مثل القبيلة أو الدولة . واقسام المجتمع كله الى طبقات اجتماعية تختلف فى المكانة الاجتماعية وبالتالي فى الوظائف الاجتماعية ليس الا ظاهرة عادية ، وفى كلتا هاتين الحالتين يظهر فى الوحدات التى ارتبطت معا لتكون المجتمع الأكبر اختلافات حضارية فى نقط معينة ، وفى الوقت نفسه يتضح فيها شعور بالتماسك الداخلى وتنظيم أكبر من التنظيم الذى يربط الوحدات بعضها ببعض . وبعبارة أخرى فان الطبقات أو المجتمعات المحلية التى يتكون منها المجتمع الأكبر ليست الا مجتمعات داخل المجتمعات أو مجتمعات ثانوية لها نوع من الثقافة خاص بها . وعلى سبيل المثال يمكن للمرء أن يقارن بين سلوك رجل انجليزى مهذب وبين سلوك انجليزى آخر من طبقة العامة فى لندن ، أو أن يقارن بين القيم العامة فى مجتمع هوليوود والقيم التى يؤمن بها مجتمع مدينة ريشموند فى ولاية فرجينيا .

وعلى الرغم من أن الحضارة والمجتمع شيئان متلازمان الا أنهما ظاهرتان من نوعين مختلفين يتصلان ببعضهما عن طريق الأفراد الذين يكونون المجتمع ويفصح سلوكهم عن نوع حضارتهم .

ولكن كل فرد يعبر فقط عن جزء من الحضارة ، ولا يستطيع أن يعبر عنها

كلها على الاطلاق ، ومن المحال أن يتيسر لفرد واحد أن يلم بجميع نواحي حضارة المجتمع الذى يعيش فيه . ومع ذلك فمجموع الأفراد الذين ينتظمهم المجتمع قادرون وهم مجتمعون على ادراك وممارسة الحضارة كلها ، ولديهم من المعلومات ما يكفى لفهم بعضهم ومعرفتهم لما يتوقعه كل منهم من الآخر ، ولكن وجودهم كأعضاء فى مجتمع واحد يمكنهم من التخصص ، لأن المعرفة والمهارة — وهما أمران حيويان للمجموع — قد يقتصر الامام بهما على نسبة من أعضاء المجتمع . فنرى فى مجتمعنا مثلا أن فهم وممارسة الطب قاصر على عدد محدود من أفراد المجتمع ، وربما كان هناك طبيب واحد بين كل جماعة من الناس ، ومع ذلك فإن الجماعة تستفيد من وجوده . والى جانب ذلك فإن المعلومات الطبية وممارستها ترتبط بعدد آخر من النظم داخل الحضارة وتؤثر على شكل وطبيعة تنفيذ هذه النظم ، وتتأثر هى الأخرى بدورها نتيجة لهذا التفاعل . فنرى مثلا أن كلا من الطبيب ومهندس التركيبات الصحية فى المجتمع الحديث لا يلم كل منهما الا بقدر محدود من تخصص زميله ومع ذلك فكلاهما يؤثر تأثيرا شديدا على الآخر فى أعماله الفنية .

وربما كان أحسن تعبير عن العلاقة بين الحضارة والمجتمع هو القول بأن علاقة الحضارة بالمجتمع تماثل الى حد كبير علاقة الفرد ككائن حى بأنواع الاستجابات المعتادة وجميع ما يعرفه من معلومات . فالحضارة مثل المعلومات والاستجابات المعتادة للفرد ليست الا أمورا مكملة للخبرات الماضية . والخبرات فى هذه الحالة عبارة عن التجارب التى مرت بذلك المجتمع طيلة وجوده . والحضارة أشبه بصورة ترابط أجزائها ببعضها البعض ولكن العناصر التى تتكون منها الحضارة أقل ترابطا ببعضها من ترابط العناصر التى تتكون منها شخصية الفرد .

ومن المؤسف أن مناقشة معنى الحضارة تقوم أمامه فى الوقت الحاضر مصاعب لا نهاية لها منشؤها ذلك الخلط وعدم الاستقرار فى المصطلحات ،



ولكنى سأقتصر على الإشارة الى ما يمكن تمييزه من الاستجابات الداخلية المتلائمة والى تلك المجموعات من الاستجابات المترابطة ببعضها والتي تكون الحضارة بصفاتها عناصر حضارية . وهذا الوصف ، ولو أنه بعيد عن الدقة التامة ، فانه أقل تحيزا وأقرب الى الحياد من أى وصف آخر يستخدمه الناس . ويمكننا أن نعرف وجود العنصر الحضارى اذا تكررت استجابة أفراد المجتمع عند تكرار حدوث شيء معين ، ومع ذلك فان العناصر الحضارية ليست ثابتة على الاطلاق أو محددة المعالم كما يفترض ذلك كثير من المؤلفين الذين كتبوا فى هذا الموضوع . وكما نعلم من علم تطور المعانى (Semantics) وهو علم حديث ، فانه لا يوجد على الاطلاق شيان أو عملان متطابقان ، بل يمكن فقط أن يكونا متشابهين . وبالرغم من أن العنصر الحضارى يعالج عادة كما لو كان استجابة مقررة ، فان الحقيقة هي أن كل عنصر حضارى ليس الا سلسلة من التغيرات .

والاستجابات التى تقع داخل هذه السلسلة من التغيرات تصبح ذات أثر نافذ ، وما خرج عن ذلك المدى لا تكون له هذه الصفة . ومن المعتاد عند مناقشة المظاهر الحضارية أن نأخذ أنواع السلوك المختلفة التى تقع داخل المدى النافذ المفعول ، ونعالج هذه الأنواع من السلوك على أنها نوع من الاستجابة لا يتغير . ولكن يجب أن ننظر الى هذا على أنه أولا وقبل كل شيء منهج وصفى . فهو يعطينا فقط فكرة تقريبية عن الموقف الحقيقى .

والحقيقة الواقعة التى تقول ان كل عنصر حضارى ليس فى الحقيقة الا مدى واسعا وليس نقطة محددة انما تساهم بالشئ الكثير فى مرونة الحضارات ومدى قدرتها على تحمل ما يحدث من تغيرات عديدة وما تتعرض له الحضارات من ضغط عليها دون أن يصيبها التمزق والتفكك .

وكثيرا ما تكون العلاقات المتبادلة بين العناصر الحضارية العديدة قليلة التماسك الى أبعد الحدود ، بل ويصل بها الأمر الى حد يمكن معه الغاء



عناصر معينة من احدى الحضارات أو اضافة عناصر أخرى دون أن يكون لذلك العمل نتائج محسوسة على العناصر الأخرى التى توجد فيها . مثال ذلك أنه اذا حلت لعبة « الكاناستا » محل لعبة « البريدج » فى أمريكا فلن يكون لذلك أى أثر على نظم الطيران والسفر بالطائرات . وحتى اذا وجدت علاقات أكثر توثقا من ذلك ، فلا يمكن على الاطلاق أن يظهر أثرها ، وانما تتضح مثل هذه العلاقات فى كثير من الأحوال فى حالات التغير ، حين تضاف أو تحذف عناصر حضارية فيترتب عليها حدوث ارتباك مفاجيء . ومثال ذلك أنه عند ادخال عادة استخدام النقود فى مجتمع كان يستخدم طرق المقايضة فى اقتصادياته ، فربما يتسبب مثل هذا الأمر فى ظهور تطورات فى العلاقات العائلية وفى أساليب الزراعة التى لم تكن معروفة لهم من قبل .

وبالرغم من أن الأفراد الذين يكونون أحد المجتمعات هم الذين ينقلون حضارته ويسيرونها ، فان أى حضارة من الحضارات لا بد لها من أن تعتمد على اشتراك عدد كبير من الأفراد ، وبخاصة اذا أدخلنا فى حسابنا عامل الزمن الطويل الذى استغرقته تلك الحضارة ، وتكون نتيجة ذلك اختفاء أكثر القوارق بين أولئك المشتركين فيها .

وعلى هذا فمن الميسور أن ندرس وتقارن الحضارات دون أن نشير الى أفراد معينين أسهموا فى توجيهها ، وبهذا يمكننا أن نصل الى نتائج صحيحة عن سير الحضارات وعما تحتويه عادة ، وعن كيان تلك الحضارات والعمليات التى ساعدت فى نموها ، وفيها حدث من تغيرات .

ان مهمة أى حضارة فى مجموعها هى ضمان بقاء الجماعة التى تسود فيها تلك الحضارة واستمرار رفاهيتها ، وتصل الحضارة الى هذه الغاية اذا ما أمدت أعضاء تلك الجماعة بأساليب مجربة ليجابها بها كل ما يستجد أمامهم من مشاكل . وأهم تلك المشاكل وأكثرها حدوثا هو تهييء الطعام والسكن ومشاكل الحصول على المواد الخام واعدادها ، وهى مشاكل متصلة

اتصالا مباشرا بالبقاء المادى للجماعة ، ومالم توجد لها حلول مناسبة فان فناء الجماعة يصبح أمرا لا محيص عنه . وتصبح الأساليب التى اتبعتها الحضارة فى تلك الناحية أمورا أساسية لتنظيم وتيسير الجزء الأكبر من النواحي الأخرى الباقية فى تلك الحضارة . وفى الوقت ذاته يلوح أن ما يقرره بعض علماء الاقتصاد المتطرفين من أن جميع مظاهر الحضارة ليس الا نتيجة لما أحدثته الأساليب التكنولوجية التى اتبعتها تلك الحضارة فى تطورها أمر ليس له ما يبرره .

وقد أثبتت البحوث المقارنة أن الجهاز التكنولوجى لأى مجتمع من المجتمعات يحدد المدى الذى تستطيع العناصر الأخرى الكثيرة التى تتكون منها حضارته أن تتطور وتتقدم فى حدوده ، ولكن ذلك المدى واسع الى درجة تسمح بوجود أكثر من بديل عنه .

أما الحضارات التى تتشابه جدا فى تكنولوجيتها ، فمن الجائز أن تختلف اختلافا تاما فى تكوينها الاجتماعى وفى دياتها وفى فنها .

أما فيما يختص بمشاكل استمرار الصفات الجسمية فهى مشاكل قليلة بين المشاكل الكثيرة التى يجب أن تبحث لها الحضارة عن حلول مناسبة . ويجب على الحضارة أن تهىء لأعضاء المجتمع وسائل حياتهم معا دون أن يحدث بينهم الا أقل احتكاك ممكن وأن يكون هناك أيضا من الوسائل ما يرغبهم فى أوجه النشاط التعاونى فيما بينهم ، وكل هذا التنسيق المنظم لتلك الأساليب ما هو الا النظام الاجتماعى كما هو معروف منذ وقت طويل . والنظام الاجتماعى ليس الا تلك الناحية من الحضارة التى تحل مشاكل حياة الناس فى المجتمعات بنفس الطريقة التى يحل بها جانب آخر من الحضارة مشاكل استمرار الصفات الجسمية . وعلى الحضارة أيضا أن تقدم الوسائل لتدريب الأفراد حتى يمكنهم أن يقوموا بواجبهم كأفراد فى الجماعة ، وتقدم كذلك ما يضمن الاشراف على الأفراد الذين لم ينجحوا فى تدريبهم أو اخراجهم

من الجماعة .

وأخيرا ، يتحتم على الحضارة أن تفسح المجال للاحتياجات النفسانية ( السيكولوجية ) للأفراد . يجب أن تدمهم بأشياء لا ضرر منها لتبعد السأم عن قلوبهم مثل الألعاب الرياضية وسرد القصص والنشاط الذى يدعو الى تقدير الجمال كما تدمهم بما يعيد الثقة الى قلوبهم عند حدوث الأزمات . وهذه النقطة الأخيرة تترك عادة لتسولها . تلك العناصر الحضارية التى تتكلم عنها بصفة عامة تحت اسم السحر أو الدين . والى جانب ذلك يتحتم أن تقدم الحضارة سلسلة من الأقوال عن طبيعة الكون ، وعن أصول الأشياء لأرضاء ما يحس به أعضاء الجماعة من حب الاستطلاع .

تسد الحضارة بوجه عام جميع حاجات المجتمع وتسد كذلك حاجات الفرد العادى من أعضائه ، ومع ذلك فإن أى محاولة لايجاد روابط مباشرة وتامة بين بعض المطالب الخاصة ، وبعض العناصر الحضارية الخاصة ، مآلها الى الفشل . ويلوح أن لكل عنصر من عناصر الحضارة وظائف عدة ، وأن العنصر نفسه يتصل بصورة من الصور باحتياجات مختلفة عديدة . وكل ما يمكن قوله فى أى حالة من الحالات هو أن الوظيفة لأى عنصر حضارى ، مرتبطة على ما يظهر بحاجة المجتمع أو حالة الفرد ، وأن وظائفها الثانوية مرتبطة بالحاجات الأخرى .

ففى مثل أن تنسيق عناصر الحضارة المتصلة بصناعة القوس يمكن أن يقال عنها أن فائدها الأساسية متصلة بالحصول على الغذاء لأن القوس أداة من أدوات الصيد ، ولكن فى الوقت ذاته ، يعلم أن القوس الجيد الصناعة يمكن أن يكون مدعاة فخر لصانعه ، ويرضى ذوقه الفنى ، وفى الوقت ذاته يساعد على زيادة ثقة الشخص الذى يستعمل ذلك القوس عندما يجد نفسه فى مواقف لا يكون واثقا من نتائجها ، مثلما يكون فى الصيد أو عند خروجه للحرب ، وذلك بادخاله فى طريقة الصناعة شيئا من العناصر السحرية .

وتتقدم كل حضارة فتزید عن الحد الذى یضمن بقاء الجماعة ، ومع ذلك فان الانسان لا یملك نفسه من أن ینظر بشئ من الاعجاب الى ما ینشأ من متناقضات تحدث بسبب ذلك التقدم . فمثلا نرى أن سكان أستراليا الأصليين قد توصلوا الى تنظيم اجتماعى یدعو الى الدهشة الحققة ، ولكنهم لم یهتموا كثيرا ولم یلتفتوا الى الناحية الفنية ، والهنود الأمريکيون من قبيلة الـ « پیبلو » (Pueblo) یقضون جانبا کثیرا من أوقاتهم فى عمل الأدوات والحلى الدینیة والقیام بعمل طقوس فخمة بینما نرى أن الصناعات الحقیقیة اللازمة للزراعة ، التى یعتمدون علیها فى الحصول على ما یلزمهم من غذاء ، بسیطة جدا . ونحن أنفسنا ، قد تقدمنا فى طرق الصناعة الى درجة فى منتهى السمو ، بینما أهملنا نظامنا السیاسى فأصبح عتیقا و غیر صالح .

ویمکن تفسیر هذا التقدم على أنه قائم على الأساس الذى یهتم به السلطات الحاكمة فى الجماعة ، أى الفائدة النسبیة التى یتوقعون الحصول علیها من مختلف أوجه النشاط ، وتصبح هذه الأوجه من النشاط التى تمتد الجماعة فى أهمیتها نواة لتنظیم عناصر ثقافیة متعددة . وربما لا یساعد ذلك کثیرا فى التقدم من الناحية العملية ولكنها تسد الحاجة السیکولوجیة للأفراد ، وخاصة رغباتهم فى الاحتفاظ بهیئتهم وکرامتهم وما یکون له وقع حسن فى نفوس الآخرين ، كما أن أوجه النشاط التى تحمل بین ثنائها فوائد عظیمة سیترب علیها بطبیعة الأمر الحصول على فوائد کثیرة للفرد الذى نجح فیها أو اخترع تحسینات جدیدة متصلة بها .

وفى الکیان الداخلى للحضارة . نرى أیضا أن آفاقا کثیرة مما تحویه تمیل نحو توجيهه الى الناحية التى یهتم بها المجتمع أكثر مما عداها . ومن خیر الأمثلة على ذلك مقارنة الدور الذى تقوم به الألعاب الریاضیة فى کل من انجلترا وفرنسا فى العصر الحالى ، اذ یمکن الحكم على الأهمية النسبیة التى تعلقها کل من الأمتین على هذا النوع من النشاط من المساحة التى تخصصها الجرائد



في صفحاتها والوقت الذي يقضيه الفرد ، في المتوسط ، في ممارسة الألعاب الرياضية أو في مشاهدتها ومساحة الأرض المخصصة للساحات الرياضية ، وكمية المال الذي ينفق على الأدوات الرياضية وهكذا .

والعناصر التي تتكون منها أى حضارة مختلفة متباينة وأكثر ما يمكن ملاحظته وتسجيله من تلك الأنواع تلك التي ترتبط بالصناعة الفنية والأدوات التي تنتجها . وعندما كانت الدراسات الأثروبولوجية في مستهل أيامها كان اسم « الحضارة المادية » يطلق على تلك الأدوات ، ولكن علماء الدراسات الأثروبولوجية يميلون الآن الى اخراج تلك الأشياء نفسها من مفهوم الحضارة ، ولا يدخلون فيها الا ما يمكن أن نسميه نماذج للأشياء . فمثلا الفأس المصنوعة من الحجر في حد ذاته لا يمكننا أن نعتبرها عنصرا حضاريا ، ولكن أشكال وحجم واتقان الصناعة ، والمواد ، وغيرها من الأشياء التي نعتبرها مميزة للفئوس التي تصنعها وتستعملها جماعة من الجماعات ، يمكن أن نقول عنها أنها عناصر من الحضارة .

ولكن السلوك الذي يسيطر على العلاقات الاجتماعية بين الأفراد لا يمكن ادراكه بسهولة كالنوعين السابقين . وبالرغم من أنه من الممكن ملاحظة هذا السلوك دائما عند تأديته ، فان وجود أفراد مختلفين كثيرين لكل منهم المميزات الشخصية المختلفة ، واتصال هؤلاء الأفراد اتصالا وثيقا أثناء عملهم معا هو السبب في ظهور الكثير من الفوارق . ومما يزيد أيضا في مصاعب الباحث وجود نماذج من المثل العليا ، وهي ارشادات صريحة عن الطريقة التي يجب أن يكون عليها سلوك الأفراد في المواقف الاجتماعية المختلفة . فاذا قارنا تلك البيانات بالنماذج الحقيقية للحضارة ، فكثيرا ما يجد الانسان متناقضات تسترعى الانتباه . وهناك أيضا مالا يتيسر للباحث أن يصل اليه أكثر مما ذكرناه وتلك هي النماذج العامة للاستجابات التي يمكننا أن نسميها نظم قيم الأشياء وموقف الفرد منها . ففى كثير من الحالات نجد أن هذه النظم في

الواقع غير صريحة وغير محدودة المعنى ، ولكنها ، مثل محتويات العقل الباطن في الانسان ، ذات تأثير انفعالي كبير وتنعكس في أشكال متعددة من السلوك العلى .

ودراسة هذه الناحية من الحضارة هى أصعبها جميعا لأنها تتطلب بصفة دائمة أن يحكم الباحث أحكاما شخصية ، يؤثر على نتيجتها شخصيته هو وملاقاه فى حياته من تجارب . أما الفصل الثالث من المسرحية الانسانية ، ذات الفصول الثلاثة ، فهو الفرد نفسه الذى ربما يظهر عند النظرة الأولى أنه أسهلها جميعا عند الحديث عنه .

فالفرد مهما كان ليس الا كائنا حيا ، كائنا مستقلا كغيره من الأحياء ، وقد ولد وله مقدرة على التفكير والاحساس والعمل . ومع ذلك فان هذا الفرد ، عند أى نقطة فى حياته ، ليس الا نتاجا لتفاعل معقد جدا بين بيئته وبين امكانياته الجسمية والسيكولوجية التى حددتها جراثيم وراثته . وليست أساليب السلوك العلى للشخص أو ذلك الشئ المراءوغ الذى نسميه شخصيته الا تكميلا لتجاربه الماضية . ويمكن وصف معظم هذه التجارب بألفاظ من اصطلاحات الحضارة . فهو يستمدّها أساسيه من اتصاله بالأعضاء الآخرين فى مجتمعه الذى يعيش فيه ، أولئك الأعضاء الذين يكون سلوكهم فى حدود حضارة مجتمعهم ، وبعبارة أخرى الأساليب الحقيقية لحضارتهم . ونظرا لأن أولئك الأفراد كثيرون جدا فى عددهم فانه يمكننا أن نتجاوز عن اختلافات تفسيراتهم لأساليب الحضارة ، وفى هذه الحالة تصبح النتيجة النهائية متماثلة تماما ، كما لو كان الفرد قد تعرض مرة بعد مرة لتجربة تتمشى مع مدى أسلوب تلك الحضارة .

ويظهر تأثير الحضارة على الفرد فى ناحيتين مختلفتين . فمن جهة تهيا للفرد فى دور نموه فرصة ليتعلم الكثير من حضارة مجتمعه تعليميا مباشرا وموضوعيا . فجميع المجتمعات أساليب واضحة لتعليم الحيل الناشئ . ويمكننا أن نقول

في الحال ان تلك الأساليب كافية دائما لنقل المعارف وأنواع السلوك المتفق عليها ، فاذا لم يكن هناك وجود لها فان ذلك المجتمع لا يستطيع أن يستمر بعد الجيل الذي أسسه .

ويستطيع الفرد أن يتعلم أى شيء معقول على أساس ما يتوقعه من مكافأة اذا نجح ، ومن عقوبة اذا فشل . وحتى في تلك المجتمعات التي لا يوجد فيها تعليم مفيد فان أنواعا مختلفة من أساليب الحضارة تنتقل عن طريق التقليد ، وكما يشهد بذلك كل والد فان الأطفال يميلون الى أن يكون سلوكهم مثل سلوك زملائهم الأكبر منهم سنا . وبذلك كثيرا ما تصبح لهم عادات مجانسة للأساليب الحضارية الحقيقية لمجتمعهم أكثر من أساليب مثلهم العليا التي يدعون اليها .

ومن ناحية أخرى فان المجتمعات لم تطور حتى الآن أساليب فنية دقيقة ذات أثر فعال لنقل كثير من القيم الخلقية وموقف الأفراد منها ، تلك القيم التي يستطيع الفرد أثناء تطوره أن يحصل عليها دون قصد كجزء مما يحصل عليه من الحضارة كلها . فهي تدخل في كثير من أساليب السلوك المناسبة المتبادلة في تلك الحضارة ، ويحصل عليها الفرد لنفسه ، ويأخذها بصفة عامة من تلك الأساليب ، بينما تكون طريقة تأديته لتلك الأساليب مقوية لتلك القيم في ذهنه . وفي عصر تسود فيه فوضى الحضارة كعصرنا الحاضر ، نجد أن القيم الخلقية وموقف الفرد منها ، أصبحت في الواقع داخلية في كيان حضارتنا ، وان ما نعتبره مثلا أعلى منها يحتمل أن يختلف ، بل ويختلف ، اختلافا كبيرا . فالآباء يطلبون من المعلم الحديث السيء الطالع ويتوقعون منه أن يثبت في نفوس أطفالهم الأساليب المثالية للقيم الخلقية وموقف الفرد منها ، تلك المثل التي لا يتبعونها هم شخصا في تصرفاتهم ، ثم يلقون عليه اللوم اذا فشل في أمر يكاد يكون تحقيقه عملا مستحيلا . ان محاولة نقل أساليب القيم الخلقية وموقف الفرد منها عن طريق القائها شفويا لا ينتج من ورائها شيء سوى أن

تظل أمرا يتناقله الناس بالسنتهم ولا شيء أكثر من ذلك .

ان الفرد يتعلم ماذا يجب عليه أن يقوله عن القيم الخلقية الحقيقية وموقف الفرد منها ، وأن يتحدث عن ذلك اذا طلب منه ، ولكن ما يقوله لن يكون له تأثير في النفوس ولا يكاد يتصل بتصرفاته الحقيقية .

وبالاضافة الى قتل أساليب السلوك المتناسكة ونقل المعرفة فان تأثير الحضارة يظهر في صورة أخرى أكثر نعومة . فهي تشكل الفرد بما يفعله أعضاء المجتمع نحو الأطفال ، وذلك عندما يتصرف أولئك الأفراد حسب ما تقضى به حضارتهم ، لأن لكل مجتمع أساليبه الحضارية التي رسمها لنفسه للعناية بالأطفال . ففى بعض المجتمعات يدرثونهم بالأقمطة أو يلفونهم بعناية شديدة ويضعونهم في المهد . وفي مجتمعات أخرى يتركونهم وشأنهم ولا يلبسونهم أى ملابس من أى نوع . وفي بعض المجتمعات يكونون دائما في صحة ورعاية شخص آخر لا يكاد يفترق عنهم لحظة ، تحملهم أمهاتهم الى جانبهن أو يحملهم أطفال آخرون فوق ظهورهم ، بينما نرى في مجتمعات أخرى أنهم لا يكادون يتصلون بأى فرد آخر .

وفي بعض المجتمعات نراهم يطعمون الطفل كلما علا صراخه ، وفي مجتمعات أخرى لا يطعمونه الا وفق نظام دقيق ، أو حسب ما يروق لأمه .

ومما نعرفه عن تأثير ما يصادفه الانسان من تجارب مبكرة على تكوين الشخصية في مجتمعنا ، أنه اذا كان هناك أى توحيد أو توفيق بين هذه الأساليب فيمكننا أن نتوقع من وراء ذلك نتائج تظل باقية على الدوام . ولا يمكن أن يتذكر الشخص البالغ ما كان يعامل به عندما كان طفلا . ولكن في الوقت ذاته تترك تلك المعاملة أثرها في أعمال شخصيته . فقدر ما كانت السنوات القليلة الأولى من حياته سنوات مطمئة ومريحة ، وبخاصة مقدار ما كان يحس به الطفل من استجابة راضية من والديه ، تتكون لديه صورة الدنيا التي ستلازمه في السنوات القادمة دون أن يشعر بذلك .



ستؤثر هذه الصورة في حكمه على جميع المواقف التي سيصادفها ، وستكون استجابته لها متأثرة بها . فاذا كان مالاقاءه في حياته المبكرة قد خلف فيه ما يجعله يتوقع العداوة فسيكون تصرفه على هذا الأساس ، وستكون علاقته بالناس عندما يبلغ أشده كالمحتفز دائما لمقابلة عدو له . أما اذا كان مالاقاءه في باكورة حياته قد أقنعه بأنه كفاء لأى موقف ، وأنه يحس بشعور الود نحو الدنيا التي يعيش فيها فسيقابل كل المواقف التي تصادفه دون قلق ويستطيع أن يقدر قيمتها الصحيحة ويستقبلها استقبالا واقعيا . أما اذا كان الوسط الذى قضى فيه السنوات المبكرة من حياته وسطا لا يكثرث ، أى وسطا غير مفرط في عداوته أو في وده ، وهو نوع الوسط السائد في أكثر المؤسسات التي تعنى بأعداد كبيرة من الأطفال الصغار ، فمن المنتظر أن ينشأ وفي عقله الباطن احساس بحقوقه ، ومرجع ذلك الى فشله في احراز أى نوع من لفت النظر اليه عندما كان طفلا صغيرا ، واستنفاد كل جهوده في توقع الفشل .

وقد دل البحث في مميزات الشخصية لدى الأفراد في مجتمعات مختلفة ، وهو من أحدث أنواع البحوث في ميدان الأثنروپولوجيا أن هذه الآراء التي أشرنا إليها ليست مجرد تأملات او أنها محض استنتاجات فارغة . أن معايير الشخصية تختلف لدى أعضاء المجتمعات المختلفة ، والنموذج المعتاد في كل مجتمع ، أى الذى نراه بكثرة زائدة في ذلك المجتمع ، يكون من النوع الذى نتوقع أن تنتجه طريقة عناية ذلك المجتمع بالطفل .

ومهما كانت الطريقة التى يتلقى بها الانسان عناصر حضارة مجتمعه ، فمن المؤكد أن أكثرها سيظل باقيا في كيانه الداخلى ، وهذه العملية هي ما تسمى بعملية التحضير (onculturation) اذ أن أكثر الناس تمعدا لعدم تمسك بالتقاليد لا يستطيع أن يهرب بعيدا عن حضارته الى مسافة بعيدة . وأن أى شخص اتصل وعرف جماعة « الأرواح الحرة » في قرية جرينتش يجب أن يعرف أن عدم تمسكهم بالتقاليد يكاد يكون منظما تمام التنظيم كأولئك المتمسكين

بالتقاليد في شارع پارک افنیو فی نیویورک ، فان ثورة تلك الجماعة في جرينتش على حضارة البورجوازية قد أنتجت حضارة فرعية في حدود الأسلوب العام في المجتمع الأمريكي . فخيال الفرد لا يمكنه أن يخلص نفسه تخلصا تاما من تجاربه التي تسيطر عليها حضارته حتى يستطيع أن يخلق شيئا مبتكرا ويكون في ابتكاره تعمق حقيقي .

ان التأثيرات الحضارية عميقة الغور الى درجة أننا نراها تنعكس بقوة حتى في سلوك المجانين ، اذ قلما نرى واحدا منهم يدعى الآن أنه نابليون أو يوليوس قيصر ، وذلك لأن هتلر وفرانكلين د . روزفلت قد أخذوا مكانهما . أما أنواع الهستيريا التي يمكن أن نعتبرها بحق تصورا للعقل الباطن ، فهي مرتبطة تماما بالحضارة حتى يمكننا تقسيم أنواعها المختلفة ورسم زمن كل منها وتحديد وقته ، كما لو كنا نبحث في موضوع الأنماط الجديدة في الأزياء . وهكذا فان في استطاعتنا تمييز السيدة التي كان يغى عليها دائما في عام ١٨٥٠ كما تميز سيارة فورد طراز ت ، كما انتهت أيام أولئك الذين كانت الشياطين تلبس أجسادهم عندما اختفى تدجيل السحرة من لوائح القوانين . وبالرغم من أن الفرد قد أصبح متحضرا متحضرا كاملا فما زال يحتفظ بالقدرة على أن يفكر ويكون أنواعا جديدة من السلوك استجابة لمواقف تكون فيها أساليب حضارته غير كافية ، أما تحضره فيحدد الوسائل التي يستطيع أن يعمل بها ويحدد أيضا اتجاهات تفكيره . فالفرد يستطيع أن يتشكل في كل موقف اجتماعي أو حضاري ولكنه يظل دائما كما هو . أنه أشبه بالخميرة في عجينة الحضارة ، ويمكننا أن نتبع أي عنصر حضاري جديد فنصل الى حقيقة واحدة وهي أننا مدينون دائما لتفكير فرد من الأفراد .

## الفصل الخامس

### عمليات التغير الحضارى

ان كل الحضارات ، حتى أبسطها ، فى حالة تغير مستمر . وقد ذهب علماء الأجناس القدامى الى القول بأن الحضارات ذات الكيان التكنولوجى والسياسى البسيط نسبيا لا تمثل الا بعض ماتبقى من الأحوال القديمة لأسلافنا مع شىء من التعديل ، ولهذا السبب أطلقنا عليها اسم الحضارات البدائية . وادعوا أيضا - وذلك على الأرجح من قبيل التحايل لتبسيط دراساتهم النظرية - أن تلك الحضارات كانت جامدة أو قاربت حد الجمود، وأنها عاشت دون أن يطرأ عليها تغير ما خلال فترات طويلة جدا من الزمن . والحقيقة أننا نملك شواهد عديدة على أن الأمر يختلف عن ذلك . فنتائج البحوث الأثرية رغم قلتها تكشف دائما عن وجود تغير مع مرور الزمن ، وزيادة على ذلك ففى كل حالة يزور فيها المستكشفون قبيلة « بدائية » فى فترات متباعدة يبلغ مداها الجيل أو أكثر ، تكشف تقاريرهم عن وجود تغير فيها . ولكن نظرا لوجود احتمال بأن هذه التغيرات ، قد بدأت فى الظهور على أثر ما أحدثته زيارة أول مستكشف ، أو عن طريق ما نشأ من صلات مع الأوروبيين الآخرين أثناء الفترة الواقعة بين الزيارتين ، فإن الشاهد الأثرى يعد مصدرا أجدر بالثقة والاعتماد عليه .

ومن هذا يظهر أن التغيرات من الناحية التكنولوجية ، وهى الجزء الوحيد من الحضارة الذى يمدنا بأدلة قاطعة ، كانت بطيئة جدا ابان التسعة الأعشار الأولى من زمن وجود الانسان . ويبدو أن آلافا من السنين قد مضت دون

أن تظهر أداة جديدة أو جهاز جديد . ومع ذلك ، ففى خلال الخمسة والعشرين أو ثلاثين الألف السنة الأخيرة حدث تقدم سريع مطرد فى التغير الحضارى ، وستناقش فيما بعد بعض الظواهر الغريبة فى هذه العملية .

وتسير عمليات التغير الحضارى فى عملها ، فى خطوات متتابعة محدودة . وتمثل الخطوة الأولى فى تقديم عنصر ذى أثر فعال لحضارة المجتمع ، وسيعقب هذا قبول أو رفض ذلك العنصر الجديد . وفى حالة القبول ، تكون هناك عمليات أخرى خاصة بالتعديلات والاندماجات يتلاءم بمقتضاها العنصر الجديد والحضارة التى كانت سائدة قبل ذلك . وأخيرا ، يوجد عادة ولكن ليس بصفة دائمة ، عملية إهمال عنصر أو عناصر من الحضارة الأكثر قدما والتى حل محلها العنصر الجديد .

والعنصر الفعال فى أى حضارة من الحضارات يمكن أن يخترع أو يقترض من حضارة أخرى ، وفى كلتا الحالتين قد تظهر فكرة جديدة أو جهاز مع شخص ما أو مع عدد صغير من الأفراد ، الذين أما أن يكونوا قد تعاونوا معا وسخروا نبوغهم لحل مشكلة من المشاكل أو أنهم أسهموا ببعض التحسينات خلال تطور ذلك الاختراع ، إذ لا يمكن أبدا أن يوجد اختراع بدون مخترع .

والاختلاف الرئيسى بين الاختراع والاقتراض هو أن الشئ الجديد إذا ظهر فى نطاق المجتمع وحضارته فأننا نشير إليه على أنه اختراع ، بينما إذا ظهر فى مجتمع آخر وأخذته الجماعة التى نحن بصدددها من حضارة أخرى ، فأننا نتكلم عن مثل هذه العملية بأنها عملية اقتراض حضارى أو انتشار شئ معين . وستكون العمليات الحقيقية للقبول أو الرفض أو الاندماج واحدة ، بالرغم من أن موقف المجتمع الذى اقترض الاختراع من المجتمع الذى ظهر فيه هذا الاختراع قد يؤثر فى قبولهم له .

ومن بين المشاكل التى حيرت الفلاسفة لسنين عدة والتى مازالوا يناقشونها حتى الآن ، وذلك لصلتها بالمبادئ المميزة للحضارات ، هى مشكلة ما إذا



كان المخترع شخصا حر التفكير يعمل بمحض اختياره وما يوجهه اليه تفكيره، أو أنه ليس الا أداة للمجتمع . وتأيدا للرأى الأخير ، يشير أولئك المعنيون بدراسة مميزات الحضارات الى الحقيقة التى تقول بأن الاختراعات ، فيما يبدو ، تظهر فى الأوقات التى يكون المجتمع فى حاجة اليها . وبذلك ظهرت المخترعات الآلية التى صممت مرارا وتكرارا لتؤدى الغرض نفسه ، وكثيرا ما يقوم اختراعها على نفس الأسس وفى نفس الوقت تقريبا ، بوساطة رجال عديدين ومختلفين يعملون مستقلين عن بعضهم البعض . وكذلك عندما يفشل أى عنصر حضارى فى أداء مهمته كما يجب ، كانت تخطر أو تقتضى عناصر جديدة ، لتفى بحاجة تلك الجماعة .

فاذا اقتصرنا على هذا الدليل فقط فان الرأى القائل بأن المخترع يعمل كأداة للمجتمع ، ولا شئ أكثر من ذلك ، يصبح رأيا لا محيص من قبوله ، ولكن هناك عوامل أخرى تجعل هذه النتيجة أقل احتمالا . فأولا ، ليس الاختراع الناجح هو الاختراع الذى يعمل ويمى بالأغراض التى اخترع من أجلها فحسب ، ولكن الاختراع الناجح هو الذى يتقبله المجتمع أيضا ويندمج مع حضارته . ومالم تحدث هذه الخطوة الثانية ، فان الاختراع يولد ميتا . وفى المجتمعات التى لا تعرف القراءة والكتابة ، أو قبل ظهور مكاتب تسجيل الاختراعات فى المجتمعات المتقدمة ، كانت المخترعات التى لا يتقبلها الناس تضيع الى الأبد . ومن هذا يتضح لنا أن موضوع المخترعين الذين يتجاوزون مع حاجات مجتمعاتهم فى معظم الأحوال أمر ظاهرى أكثر منه حقيقى . فلو كان المخترع مجرد أداة للمجتمع ، لكان من النادر أن يخترع أى اختراعات لم يكن مجتمعه فى حاجة اليها أو لم يهتم بها . ومع ذلك ، فنحن نعلم أن عددا لا يحصى من المخترعات التى من ذلك النوع قد ظهرت الى الوجود ، وليست مذكرات ليوناردو دافنشى المشهورة التى خلفها وراءه الا احدى القرائن المؤيدة لهذا الرأى . فقد كان يسلى نفسه بعمل رسوم كروكية لبعض

المخترعات ، التى كان فى الامكان دون شك العمل بمعظمها ، ولكن لم يبدأ فى تنفيذ أكثرها الا فى العهد الفاشستى الحديث بفرض الاعلاء من شأن الذكاء الايطالى والاعلان عنه .

وبالاختصار ، ففى استطاعة المخترع أن يعمل كشخص حر ، وأن يخترع دون نظر الى احتياجات مجتمعه . وفى نفس الوقت ، فان أى نقص فى حضارة المجتمع الذى يعيش فيه سيتعرف عليه هو والآخرون ، وسيكون تعرفهم على ذلك النقص حافزا على توجيه مقدرتهم فى الاختراع . فضلا عن هذا ، فلو كان النقص ذا أثر كبير فان المكافآت المالية ، وما يناله المخترع من ارتفاع قدره ، يجعل الشخص الذى يحاول سد ذلك النقص أكثر تقديرا فى نظر المجتمع من زميله الذى يركز اهتمامه فى مشكلة ما ليس لمجتمعه فيها مصلحة خاصة . وتأمل مثلا ، المكافآت التى سيضيفها مجتمعنا على الشخص الذى سيخترع فى الوقت الذى ستشتد فيه أزمة البترول-كاريبوريتر (carburetor) يضاعف عدد الأميال التى يستهلك فيها جالون البنزين ، وقارنها بتلك التى يحصل عليها من يخترع فى الوقت ذاته طريقة جديدة فى الرسم غير المنظور . وفى كل من حالتى الاختراعات أو الاستعارات ، نرى أن دورا هاما فى قبولها يؤديه شخص يمكن أن نطلق عليه اسم الشخص المجدد . فالمخترعون أنفسهم نادرا ما يكونون بائعين مهرة ، اذ يفضلون أن يشغلوا أنفسهم انشغالا تاما بمشاكل تختلف تماما عن مشاكل الدعاية . ويرى الشخص المجدد فى ذلك الاختراع ، أو فى ذلك الشئ الجديد المستعار ، فرصة للتفوق أو للمكسب أو من أجل تلك الأعمال الحسنة التى لا تستهدف مصلحة خاصة والتى لا يثق فيها المحدثون ممن يعنون بدراسة الشخصية . وفى أى مجتمع من المجتمعات يكون للمجدد الذى ينتمى الى مرتبة اجتماعية عالية ، فائدة رئيسية عظيمة . نرى هذه الحقيقة فى حملاتنا الاعلانية ، حيث توصف المنتجات دائما على أنها المنتجات التى يقبل على استخدامها سيدات المجتمع الشابات أو الرجال ذوو

المرتبة العالية ، وليس خادما المطاعم أو عمال الغلايات .

وبالرغم من أننا ننتهى الى مجتمع مرت حضارته بتغيرات ليس لها نظير فى مداها المتسع ، وفى سرعتها ، خلال المائتى السنة الماضية ، فاننا لانعلم فى الحقيقة الا القليل جدا عن العوامل المختلفة التى يتضمنها قبول أو رفض عوامل حضارية جديدة اذ لم تعمل الا دراسات قليلة جدا على هذا الموضوع . فلقد تعودنا على الظن بأن فائدة العنصر الحضارى الفعال هى أهم عامل يؤثر فى قبوله ، ولكن فى هذا ، بكل تأكيد ، مغالاة فى تبسيط الموضوع . فالحاجة الى الشئ لها شأن غير قليل ، والأثر الفعال لأى جهاز جديد يتوقف على قدرة أفراد المجتمع على استخدامه ، أو على الأقل بتوقف على الصعوبة التى تتطلبها الامام بمفرقة استخدامه ، فمثلا نرى أن البندقية فى يد شخص من الناس الذين تعودوا أن يطلقوا النار وهم مغمضو العينين أقل أثرا لدرجة كبيرة ، من القوس والسهم . وبالمثل فان عنصرا حضاريا مثل النظام البرلمانى من المحتمل جدا أن يصبح أقل فائدة من النظام الديكتاتورى بين قوم تعودوا أن يكونوا خاضعين دائما لسيطرة الفرد فى كل وحدة اجتماعية ابتداء من العائلة فصاعدا .

ولكن هناك شيئا واحدا نستطيع أن نكون على ثقة منه وهو أن العنصر الحضارى الجديد الذى يتفق مع ما كان فى المجتمع من نظام لادراك قيم الأشياء سيقبل عليه الناس بسرعة أكبر من أى عنصر آخر لا يتفق مع ذلك النظام . وكثيرا مايجد المرء أن قبول النظم أو المخترعات التى تبدو أعلى من المستوى النفعى الخالص قد يتعثر لأن الشئ الجديد يتعارض مع بعض القيم القائمة . فمثلا ، حدث أثناء حرب القرم أن الأخلاق العسكرية التى كانت متبعة اذ ذاك حالت دون تنفيذ الاقتراح العملى الذى تقدم به الكابتن دردى (Dunready) وهو امكان الاستيلاء على « مالاكوف » دون تكبد أى خسائر اذا استخدم أطنانا قليلة من الفحم وبعض قناطير قليلة من الكبريت فى الوقت

الذى تهب فيه الريح فى اتجاه يحمل الأبخرة الى القلعة . وهاك مثلا آخر .  
قضى فترة ما بعد الحرب ، عندما كانت معظم الأمم الأوروبية تعاني نقصا  
ملحوظا فى عدد الرجال ، كان هناك اقتراح يبدو فى ظاهره أنه بسيط وفعال ،  
ومؤداه أن تشرع قوانين تبيح تعدد الزوجات . ولدينا أمثلة عديدة لمثل هذا  
القانون فى بعض المجتمعات المعاصرة وقد نجح فى معظمها ، ولكن هناك قيما  
معينة فى حضارتنا تحول دون قبوله .

وقد ذكرت آنفا أهمية المركز الاجتماعى للمجدد ، فى تحديد قبول أو رفض  
المجتمع للأشياء الجديدة ، أما فى حالة العناصر المقترضة ، فان هناك اعتبارات  
مشابهة تتصل بالمجتمع الذى اخترع فيه العنصر الجديد ، وذلك لأن كل مجتمع  
يرى فى أى مجتمع آخر أنه يتفوق عليه — سواء أكان ذلك صحيحا أم غير  
صحيح فى بعض نواح معينة ، بينما يراه أنه أقل منه فى نواح أخرى ، فمثلا  
نجد الفرنسيين يحسنون تصميم أزياء السيدات ، ما عدا الملابس الرياضية  
منها أكثر من أى شعب آخر . وفى الوقت ذاته فان الانجليز يتفوقون فى  
تصميم أزياء الرجال . ويعتبر الألمان ، أو كانوا يعتبرون حتى وقت قريب ،  
متفوقين فى ميدان المخترعات الكيومية ، والى ما قبل الحرب العالمية الثانية ،  
لم يحاول أى انسان أن يقوم بدعاية لأزياء الرجال والنساء فى الولايات  
المتحدة عن طريق الاعلان بأنها من أصل المانى . ولو حاول شخص ما أن يقوم  
بالدعاية لأى اختراع كيموى جديد فيذكر أنه اختراع فرنسى لكانت فرصة  
نجاحه أقل من سابقه ولهذا نرى أن السمعة الحسنة الأصلية التى يتصف بها  
أى شىء بسبب المكان الذى اخترع فيه أو المستوى الاجتماعى للمجددين  
الذين بادروا بقبوله ، يصبح لها دائما آثار بعيدة المدى فى رغبة المجتمع فى  
ضم ذلك الشىء الى حضارته .

ومن أهم العوامل التى تتصل بانتشار العناصر الحضارية هى أن تلك  
العناصر تنتقل من مجتمع الى آخر كما هى ، حسب أشكالها ، فى أغلب



الحالات ، وبعبارة أخرى يقلد المجتمع الذى أدخل تلك العناصر أنواعا معينة فى السلوك دون أن يفهم ، فى كثير من الحالات ، المناسبة الحضارية الأصلية لها ، وبذلك ينتقل العنصر الجديد ويصل الى الحضارة التى قبلته وقد تجرد من معظم معانيه وارتباطاته التى كانت له فى مجاله الأصلى . واختيار معان جديدة لذلك العنصر عملية من أهم عمليات التوحيد الحضارى لأنه يصبح فى الامكان بهذه الطريقة جعل العناصر الجديدة مفهومة لدى أفراد المجتمع الذى أقبل على استخدامها ، كما تيسر أيضا ملاءمتها مع ما يكون هناك من قيم أخرى . فمثلا ، نرى أنهم فى كولومبيا البريطانية استخدموا العلامات التجارية مثل « النسر » و « السمور » وهما علامتا شركتى « استور » و « هدسون باى » فجعلت منها بعض العائلات المرموقة التى تتعامل تجاريا مع هاتين الشركتين شعارا عائليا لها . وهناك أمثلة كبيرة الدلالة من ذلك النوع لتفسير بعض الأشياء وهى لا نراها قاصرة فقط على ماله علاقة بنقل الصناعات أو الفنون ، ولكن نراها بصفة خاصة فى التأثيرات التى تحدثها عملية انتقال الأديان من مجتمع الى آخر . ولكى يفهم الانسان الطريقة التى يعاد بها تشكيل الأشياء لتصبح متجانسة مع ما كان قبلها ، فما علينا الا دراسة تاريخ المسيحية الأولى وما كان يدخل عليها بصفة مستمرة من تعديلات عندما انتقلت من مذهب يهودى الى مجتمع شعبى سرى يهدف أصحابه الى التعاون المتبادل فيما بينهم ، ثم أصبحت بعد ذلك دين الدولة فى الامبراطورية الرومانية ، وفى النهاية عندما انتقلت الى هجم محبين للحرب كانوا يعيشون وراء الحدود الرومانية .

فبالرغم من التشابه فى الأشكال الخارجية الا أنه من الصعب أن نجد تباينا أعظم من ذلك التباين الذى نراه بين المسيحية الأولى ومبادئها التى كان يعلمها مؤسسها ، وبين ذلك الدين ذى الطقوس المعقدة الذى كان يدين به الصليبيون .

والعملية الأخيرة التى ينطوى عليها تغير الحضارة هى عملية التخلص من العناصر الحضارية الأكثر قدما . وتعتبر عملية التخلص هذه أقل اكتمالا مما يتوقع الانسان ، وذلك راجع الى العوامل ذات الوظائف، المتعددة التى ناقشناها فى موضع آخر من هذا الكتاب . فمن النادر جدا أن يتمكن أى عنصر حضارى جديد ، حتى بعد توحيده مع الحضارة، من أن يقوم بكل مهام العنصر الذى حل محله . فمثلا ، بالرغم من أن البندقية والعدارة قد حلا محل السيف منذوقت طويل ليؤديا مهامه الأصلية كسلاح ، إلا أن السيف لا يزال باقيا كجزء من الزينة الرسمية ، حاملا معه سمات الارستقراطية والسلطة الحربية . ونجد ما يشبه ذلك عند ادخال عناصر جديدة غير مادية : فنرى مثلا أن الأسطورة المقدسة فى احدى الديانات القديمة تبقى حية فى العادات الشعبية بعد أن يترك الناس عبادة الآلهة القدماء ، ويمتزج آلهة الدين القديم مع الآلهة الجدد . وبعد مرور وقت كاف ، ربما يجدهم المرء وقد تغيرت اسماؤهم ، ولكنهم يظلون محتفظين بمعظم مزاياهم القديمة كاملة .

ومن أعظم أوجه التغير الحضارى اثارة للاهتمام ، تلك السرعة المتباينة التى تسير عليها . فنحن نعرف من دراساتنا للتاريخ والآثار أنه قد حدث فى حضارات كثيرة أن فترات طويلة من التغير البطيء والهدوء النسبى قد أعقبتها فترات تتميز بالتغير السريع المصحوب بالتطور . وقد ارتبطت بفترات التغير السريع عمليات تكنولوجية جديدة مثل الزراعة ، أو على نطاق أصغر تصنيع الحديد ، التى خلقت امكانيات حضارية جديدة واضحة سرعان ما استغلها المجتمع . ومع ذلك فهناك فترات عديدة من التطور الحضارى السريع ، لاتصل بأى تغييرات تكنولوجية هامة ، ويستطيع كل المتعلمين الأوروبيين أن يتعرفوا على مثل هذه الأمثلة فى العصر الأثينى العظيم أو فى عصر النهضة الايطالى المتصل بحضارتنا الحالية . وهذان المثالان ليسا من الأمثلة المتقاة ولكنهما يدلان على اتجاه عام على أى حال ، اذ مازلنا غير مدركين تمام الادراك

للاسباب التى نشأت عنها تلك الفترات . وقد ساعدت نظرية الحلقات السنوية فى الأشجار على معرفة التقويم المضبوط فى مناطق جنوب غربى الولايات المتحدة ولهذا يمكننا القول بأنه قد مرت على هذه المنطقة فترة طويلة بقيت الحضارة خلالها ، على الرغم من وجود الذرة وبعض الزراعات الأخرى ، فى مستوى منخفض . وكان السكان يعيشون متفرقين فى قرى صغيرة ولم يعرفوا من التطور التكنولوجى الا ما لا يكاد يذكر الى درجة أنه لم تكن لديهم أوان فخارية أو مغازل أو أقواس . وفجأة حوالى عام ٧٥٠٠ بعد الميلاد بدأت الحضارة مرحلة تطور سريعة جدا لدرجة أنه لم يأت عام ١٠٠٠ الا وكانت قد رفعت بذلك الشعب الى مستوى حضارى يعادل المستوى الحضارى الذى بلغه شعب البيبلو من الهنود الأمريكيين (Pueblo Indians)

وفى مصر ، لدينا أدلة تثبت وجود مثل هذا العصر السريع التطور فى بداية عصر الأسرات ، اذ كانت سرعة التغير فى مدى قرنين أو ثلاثة تكاد تعادل سرعة التغير الحضارى فى مجتمعنا فى الوقت الحاضر . فقد بنى أكبر الأهرام وأعظمها فى كمال بنائه بعد مائة وخمسين سنة من ابتداء استخدام المصريين للأحجار فى أى نوع من المباني (١) .

ولقد صاحب هذه التقدّمات التكنولوجية اختراع أساليب محكمة لاستغلال الفلاحين وتحويل فائض اقتصادهم الى النواحي الدينية . ومن الواضح أن هذه الأساليب كان لها أثرها وقد أعقبتها فقر شامل : وفى النهاية قامت ثورة اجتماعية جاءت فى أعقابها فترة من القوضى خرجت منها الحضارة المصرية فى نفس الشكل الذى احتفظت به خلال آلاف السنين التى تلت تلك الفترة .

ويبدو أن أسباب هذه التآرجحات المفجائية للحضارة مختلفة تماما ، ولكن

---

(١) ربما كان رقم مائتين وخمسين سنة أقرب الى الصواب لان المصريين استخدموا الحجر فى مبانيهم منذ الاسرة الاولى ( المترجم ) .

فى كل حالة من الحالات يستطيع المرء أن يلحظ وجود عوامل نجم عنها انطلاق فجائى للنشاط . ففى حضارة الأناسازى (Anasazi) فى الجنوب الغربى من الولايات المتحدة الأمريكية كان العامل الوحيد الجديد الذى ظهر فى بداية العصر الذى اتسم بالتقدم السريع ، هو زراعة الفول . ويكاد يفرينا الاعتقاد بأن هذا المحصول ، بما يحويه من نسب عالية من البروتينات ، قد أقام الاقتصاد المحلى للطعام على أساس متين . ففى الذرة والفول وجبة متعادلة تقريبا يستطيع السكان أن يعيشوا عليها مع قليل من النباتات البرية وحيوانات الصيد الصغيرة . فاذا أضفنا الى ذلك استغلال الأرض التى لم تكن قد استغلت من قبل ، وسقوط أمطار بغزارة أكثر مما يسقط الآن ، فقد نجم عن ذلك كله ازدياد كميات الطعام والازدياد السريع فى عدد السكان ، ثم انطلاق النشاط تبعاً لذلك . وفى مصر يمكن أن ننسب جزءاً من ذلك التغير الى احتمال وجود غزو آسيوى بدأ قبل بداية عصر الأسرات بوقت قصير ويبدو أنه أدخل أفكاراً جديدة . ومع ذلك فلا يكفى هذا الغزو فى حد ذاته لاحداث ما نتج من زيادة ملحوظة فى النشاط اللازم لاستغلال هذه الآراء . وحيث انه لم يحدث على ما نعلم تغير فى الاقتصاد الأساسى للبلاد فمن المحتمل أن اقامة حكومة مركزية ومحاولة التغلب على كل ما خلفته الحروب بين الأقاليم من اضرار كانت هى العامل الرئيسى فى ذلك التغير السريع (١) . وبين هذه الفترات التى تتسم بالنمو السريع كان هناك دائماً تيار من التغير البطيء . ونظراً لتحديد وتركيز الاهتمام خلال فترة النمو ، نرى الحضارة تتركز فى ناحية أو نواح قليلة من التطور بينما لا تغير النواحي

---

(١) كان هناك من يقول بمثل هذا الغزو قبل عشرين أو ثلاثين سنة : اما الآن فالاعتقاد السائد بين جميع علماء الدراسات المصرية وغيرهم هو أن الحضارة المصرية لم تتأثر فى نهضتها الا بعوامل محلية وان مصر وان كانت قد اتصلت بغيرها من الشعوب عن طريق التجارة وقبلت بعض الاساليب الفنية فان اساس حضارتها مصرى بحت . ( المترجم )



الأخرى الا القليل من الالتفات ، وتكون نتيجة ذلك ازدياد عدم التجانس داخل الحضارة نفسها وهذا بدوره يقلل من سرعة النمو الحضارى . فاذا ما ازدادت مظاهر عدم التجانس وأخذت تتضح نتائجها فان كثيرا من نشاط المجتمع وموارده تنفق على الملاءمات والتعديلات بينها الى أن يأتى الوقت الذى يقف فيه تدريجيا ذلك التغير السريع ، ويبدو أن مجتمعنا الحالى يمر بمثل هذه الفترة فى وقتنا الحاضر .

فذلك التطور الهائل ذو السرعة المتزايدة فى العلوم والتكنولوجيا لا يسير الى جانبه تطور مماثل فى النظم الاجتماعية والاقتصادية والسياسية ، وحتى لو اقتصر الأمر على ذلك فقط ، فان عدم رغبتنا فى معالجة مشكلة الحرب على أساس من الواقعية ، حتى مع وجود التطورات الذرية الحديثة ، كهيلة أن تضع حدا لتقدمنا العلمى السريع وذلك بسبب تحطيم الفائض من اقتصادنا، ذلك الفائض الذى يعتمد عليه الرخاء المطلوب للبحث العلمى والمال اللازم لأجهزة المعامل .

وفى الماضى ، كانت تتبع تلك الفترات من التقدم السريع فترات أكثر طولا تنصرف فيها مجهودات المجتمع الرئيسية لتنسيق وتوحيد العناصر الحضارية الجديدة التى تطورت أو استعيرت خلال فترة التقدم السريع . ويخصص جزء من هذه العملية فى ازالة كثير من الأنظمة الاحتياطية من الحضارة ، وفى بعض الحالات ، استبعاد عناصر حضارية جديدة تكون التجارب قد أثبتت أنها لا تمتزج بنجاح فى الحضارة القديمة .

وبينما يتردد المرء فى تقدير أهمية العناصر الحضارية ذات الأنظمة المختلفة، فانه يجب أن يعترف أن اتحاد البيئة الطبيعية مع التطور التكنولوجى هو الذى يحدد الاطار الذى يجب أن تتحد فيه العناصر الحضارية الأخرى . وبينما لايدل التطور التكنولوجى على أى اتجاه حضارى أو على أى شكل للنظام كنظام أوحد ، فان هذا التطور ينشئ حالة من الامكانيات المحدودة .

وطالما أنه ليس هناك تغير أساسى فى الناحية التكنولوجية ، فإن التنوع فى العناصر الحضارية الأخرى سيكون محدودا فى كل اتجاه لتلك العناصر وفى مجالها الذى تتحرك فيه . ومن الطريف اننا نلاحظ فى هذا الموضوع أن نظرية الاغريق فى الدورة الطبيعية للتاريخ قد تحققت فى حدود الفترة الزمنية التى كانت لديهم معلومات عنها ، وهى الفترة التى كانت فيها تلك الحضارات تعتمد على الطرق الفنية البسيطة فى الصناعات اليدوية ، ويضاف الى ذلك تلك الصعوبات التى تنجم من تشغيل الصانع العبيد وعدم مبالاتهم ، ولهذا فإن الدورة التى سارت من الملكية الى الديمقراطية ( حكم الشعب ) ثم الى الاوليجارشية ( حكم الأقلية ) ثم الى الحكم المطلق ثم الى الملكية مرة ثانية ، كان من المحتم أن تعيد نفسها مرة بعد أخرى . ومن ناحية أخرى ، فإن ايجاد امكانيات لتطور جديد ، قد ينجم عنه اختراع أساسى أو سلسلة من الاختراعات فى الميدان التكنولوجى ربما ينشأ عنها تغيرات سريعة جدا وبعيدة المدى خارج المجال التكنولوجى أيضا . ومن الأمثلة على ذلك ما نلاحظه من التغيرات المدهشة فى مناطق عديدة من المناطق المتأثرة بحضارتنا ، تلك التغيرات التى كان تطور وسائل النقل الميكانيكى من خطوط السكك الحديدية الى الطائرات هو السبب المباشر لحدوثها .

ولو لاحظ المرء التطور الحضارى فى مجموعه ، فسوف يمكنه التعرف على ثلاث مراحل تكنولوجية ذات صبغة ثورية حقيقية ، أولاها تلك الامكانيات العظيمة التى نشأت مع الانسان عندما ودع حياته التى كانت تشبه حياة الحيوان وبدأ فى استخدام الأدوات واستئناس النار . ثانيا ، تبع توجيهه واستئناس النباتات والحيوانات فى مناطق مختلفة فى كل من العالمين القديم والجديد تقدمات حضارية سريعة جدا أدت فى النهاية الى تطور المدنية التى تعتبر من أعظم المستحدثات الاجتماعية الثورية التى ظهرت فى التاريخ الانسانى كله . وثالثا ، ما يمكن ان نسميه باستئناس القوة . وهى التى تقوم على

مقدرة الانسان على انتاج القوة عندما يريد ، ومع استثناءات قليلة كلما كان في حاجة اليها ، وذلك شئ يختلف عن الاستخدام السابق للقوة غير المستأنسة التي تكمن في الريح أو في الماء في الأماكن التي تتوافر فيها . وقد ارتبط بذلك اختراع الأسلوب العلمى الذى بشر بالسيطرة المتزايدة على كثير من النواحي الأخرى في الطبيعة . ونحن الآن في الأوقات المبكرة لهذه الفترة الثالثة ، وقد بدأنا فقط باكتشاف الامكانيات التي يمكن أن نقدمها للتطورات في حضارتنا خارج المجال التكنولوجى وخصوصا في المجالات الاجتماعية والسياسية والاقتصادية . وليس من خطئ الرأى أن تتنبأ بأنه بعد قرنين أو ثلاثة من الآن فان بعض الاختراعات الاجتماعية مثل الرأسمالية الحديثة والفاشستية والشيوعية سينظر اليها من يأتى بعدنا فيرى فيها أنها لم تكن سوى تجارب مبدئية كان الغرض منها ملاءمة المجتمع الحديث مع التكنولوجيا الحديثة .



## الفصل السادس

### التطور الحضارى

منذ اكتشاف مبادئ التطور البيولوجى فامت محاولات متكررة لتطبيق نظرية مشابهة لها على تطور الحضارة ، اذ لاجدال فى أنه قد حدث قدر عظيم من التغير الحضارى والتقدم خلال التاريخ الانسانى . ولكن المشكلة تلتخص فيما اذا كان هذا التغير وهذا التقدم ييران فى اتجاه متصل أو أنهما ييران فى سلسلات متعاقبة من الحوادث التى تكررت فى عدة اتجاهات حضارية . فاذا أمكن لأحد أن يثبت أن هذا هو ما حدث بالفعل فاننا نستطيع أن نقول ان تقدم الحضارة يتبع مبادئ تطورية ، ويصبح فى الامكان أن تتنبأ بما سيحدث فى المستقبل من تطورات اذا عرفنا اتجاه التطورات التى حدثت فى الماضى .

وكان علماء الدراسات الانسانية القدامى مقتنعين تماما بوجود مثل هذه المبادئ كما كانوا يعتقدون أن كل الحضارات قد مرت بنفس المراحل المتعاقبة فى تطورها ، ووصل بهم الأمر الى محاولة تقسيم كل الحضارات على أساس النظام الذى وضعوه ، واعتبروا مانسيه بالحضارات البدائية أمثلة على التطور المقيد فى المراحل المختلفة . ولقد أثبتت بحوث علماء الأجناس الذين جاءوا من بعدهم خطأ نظرية التقييد بصفة نهائية . فلجميع الحضارات الموجودة الآن تاريخ طويل ، وعلى قدر مانعلم ، لم تصل أى حضارة من الحضارات الى مرحلة التوقف النهائى . أما مانسيه بالحضارات البدائية فهو لا يمثل الا النقاط النهائية فى الاتجاهات المختلفة للتطور الحضارى .



والنقطة الوحيدة التي يمكن أن نقول فيها ان بعض الحضارات «البدائية» في وقتنا الحاضر تشبه المراحل المبكرة لتطور حضاراتنا تنحصر فقط في أساليبها الفنية وفي نتائجها الاجتماعية . وكما لاحظنا من قبل ، فان حالة التقدم التكنولوجي في مجتمع من المجتمعات ، وخصوصا الوسائل التي يستخدمها ذلك المجتمع للحصول على الطعام والمأوى وعمل الأشياء الضرورية ، قد وضع فيما يبدو حدودا واسعة معينة للأشكال التي يمكن أن تتخذها بعض العناصر الحضارية الأخرى . فمثلا ، من الأمور الواضحة أنه لايمكن لقوم يعيشون على الصيد وعلى جمع الغذاء أن يعولوا ملكا ذا سلطة الهية ومعه رجال بلاطه وما تستلزمه طقوسه الدينية من فخامة وأبهة . فمثل هذا النوع من التكوين السياسي يتطلب قبل ظهوره شعبا مستقرا ولديه الكثير مما يزيد عن احتياجاته الاقتصادية . وكذلك ، نجد أن حياة المدينة المنظمة تتطلب أن يسبقها تطور في الناحية الزراعية وفي ناحية التقدم في وسائل نقل البضائع بكميات كبيرة ، فاذا لم توجد هذه العوامل لايمكن تموين السكان الذين يعيشون على مدى واسع في اعداد كبيرة على مقربة من بعضهم . وبعبارة أخرى لايحتم الأساس التكنولوجي لأي مجتمع وجود شكل واحد لكل النظم المتشابهة ، ولكنه يحدد عدد الأشكال الممكنة ويحذف أشكالا معينة حذفًا تاما .

وينشأ كثير من الارتباك عند تطبيق نظريات التطور على الظواهر الحضارية ، وذلك راجع الى فشلنا في ادراك أن الحضارة الانسانية بوجه عام تتكون من حضارات كثيرة ، وهذا يشبه تماما ما نراه في العناصر الحية حيث يوجد عدد كبير من تشكيلات الأنواع والأجناس والعائلات والرتب . أما في حالة الحضارات ، فان أوجه التشابه ، حتى ما كان موجودا بين أعظم الأشكال اختلافا ، تزيد كثيرا على الاختلافات التي يمكن أن نقول عنها أنه يمكن مقارنتها بالأنواع والأجناس التي تتبع عائلة بيولوجية واحدة.

ونحن نعلم أن في موضوع تطور الحياة ، كانت بعض المبادئ الأساسية مستمرة في عملها ولكن النتائج النهائية لتفاعل هذه المبادئ اختلفت اختلافا كبيرا . وهكذا ، فإن الطفرات التي تظهر مصادفة من آن لآخر وعمليات الاختيار الطبيعي ، التي تعمل في وسط تجمعات جراثيم الوراثة ( الجينات ) والبيئات المختلفة قد أنتجت أشكالا مختلفة متباعدة مثل الفيل والنعام والنحلة . ويمكن اثبات ان كلا منها قد تطور في أشكال أبسط ، ولكن لكي نجد أى كائن يمكن القول أنه كان الجد الأكبر الذي تفرعت عنه كل هذه الأنواع ، يتحتم على الانسان أن يرجع الى الوراثة حتى يصل الى مستوى الديدان الحلقية ( annelid ) .

وليست العمليات الحقيقية للتطور الحضارى الا تلك التي وصفناها عند مناقشة التغير الحضارى في الفصل السابق اذ يمكن اعتبارها تطويرية فقط طالما كانت التغيرات التي مرت بالحضارة قد سارت في اتجاه محدد ومستمر بصورة عامة . وفي تطور الحضارات ، كما في تطور الكائنات الحية ، تتجه عمليات التغير بصفة عامة الى تلاؤم الكائن الاجتماعى مع بيئته تلاؤما أفضل . وينطبق ذلك على الغالبية العظمى من الحالات ، بالرغم من أنه هناك في تطور الحضارة ، كما في التطور البيولوجى ، أمثلة على التدهور وعلى تحسينات لا داعى لها استجابة لاتجاهات سبق تكوينها .

وفي المجال العادى للتطور الحضارى نرى أن عملية الملاءمة تتضمن قبل أى شئ آخر ، سيطرة متزايدة على البيئة الطبيعية وذلك عن طريق الوسائل الصناعية ، ويشترك في ذلك أيضا ملاءمة العناصر غير الصناعية في الحضارة مع الظروف التي خلقها تفاعل البيئة مع الوسائل الصناعية ، اذ أن التطور الحضارى يمكن مقارنته في هذه الحالة بالكائنات الحية . ومع ذلك فمن الأمور المحيرة في موضوعات التطور في كل من الحضارات والكائنات الحية أن بعض اتجاهات معينة تأخذ في الظهور ولا يمكن ايجاد تفسير عملى لها ،

وأن هذه الاتجاهات كظل مستمرة حتى تجاوز الحد المعتاد . وفي الناحية البيولوجية يبدو أن عددا من الأنواع قد حدث تغير في بعض ملامحها ، بل وفي تركيبها الى حد أصبحت فيه هذه التغيرات خطرا يهدد استمرار بقائها في أى بيئة من البيئات. ولنضرب مثلا بالقرون الهائلة للایل الايرلندى. فظاهرة تجاوزها الحد يلوح انها متصلة بالفترات النهائية فى التطور التدريجى للعائلات والرتب . فبعد أن تصل أمثال هذه المجموعات الحيوانية الى قمة تطورها ، تتجه نحو اكتساب خاصيات غريبة لافائدة منها على ما يظهر فى أكثر الحالات .

وقد اقترح أحد العلماء منذ وقت غير بعيد أن النوع الانسانى نفسه يمثل هذه الظاهرة بالذات . فقد عاش أشباه الانسان فنه طويلة فى عصر الميوسين ، ولكن حدث تطور فى عصر البليستوسين وظهر الانسان العاقل (*Homo Sapiens*) الذى يتميز بازدياد حجم مخه وبعبارة أوضح ليس الانسان الا قردا ذا عقل يعمل بنشاط أكثر مما تتطلبه مصلحته الشخصية . وان أى انسان يلاحظ التطورات التى طرأت على طرق الحرب الحديثة ، سيوافق ، كما حدث دائما ، على أن هذه الناحية من التضخم أو الزيادة عن الحد انما تهدد استمرار بقاء النوع الانسانى .

وفى تطور الحضارة أيضا ، نجد أمثلة عديدة على التضخم . وعند مناقشتنا لتنظيم الحضارات ذكرنا أن لكل مجتمع مصالح معينة تسيطر عليه وتهدف الى تهذيب السلوك . وقد تصل مثل هذه المصالح والتهذيبات الى نقطة تصبح عندها عديمة الأثر فى حقيقة الأمر ، بل وقد تتعارض مع العمل الناجح لعناصر الحضارة الأخرى التى تفوقها فى الأهمية . وقد يكون مجتمعنا الحالى دليلا على صحة ذلك ، حيث ان اشتغالنا بالتطورات التكنولوجية قد أدى بنا الى اهمال الابداع أو الاختراع الاجتماعى ، الأمر الذى قد ينتهى بنا الى كارثة .

فمثلا ، نجم عن اهتمامنا بالأشياء الآلية زيادة سريعة وكبيرة في قوة الإنتاج ، بينما فشلنا في نفس الوقت في إيجاد طريقة فعالة لتوزيع منتجات هذه القوة . وفي الوقت الحاضر ، تعتبر الحرب أو الاستعداد للحرب ، الوسيلة الوحيدة التي نستطيع بمقتضاها أن نحفظ بآلية الصناعة وهي تعمل بكل قوتها الانتاجية . وبالرغم من أن فريقا من قومنا لا يزال ينقصهم الكثير في ملابسهم ومسكنهم ومأكلهم ، إلا أن أساليبنا التي تتبعها في التوزيع مازالت مليئة بالأخطاء لأن ترك الجهاز الصناعي يعمل بكل قوته في أيام السلم لن يأتي من ورائه إلا تضخم الانتاج ووجود العمال العاطلين والشلل الاقتصادي .

وإذا رجعنا الى الحضارات الأقل تقدما ، نجد أمثلة مشابهة لهذا النوع من التضخم . فقد أصبح لدى الهنود الأمريكيين الذين يسكنون في الجنوب الغربي في الولايات المتحدة الأمريكية من الطقوس الدينية والأعياد ما يشغل معظم وقتهم ويستوعب كل الجهود الذي لا يبذلونه في أعمال الحصول على الغذاء .

وبين هنود الساحل الشمالي الغربي ، غطى الصراع من أجل الثروة التي كانوا يستخدمونها في أغراض المظاهر الفانية وفي زيادة هيبتهم ومكانتهم ، على كل الاعتبارات الأخرى لدرجة أن أوجه النشاط كلها أصبحت تقاس بالمقايير الاقتصادية . وبين شعب الكواكيوتل (Kwakwaka'wakw) من الهنود الأمريكيين ، اعتبروا الزواج نفسه قرضا إجباريا . فمن الناحية النظرية ، كان العريس يفرض ثمن العروس على والد زوجته كقرض واجب السداد مع الفائدة ، وكانت الزوجة تعطى كقسط أول من سداد هذا الدين . فإذا كان الزواج زواجا موقفا يحاول زوج الابنة أن يفرض هدايا أخرى يجب أن يقدمها له والد زوجته من وقت لآخر ، وبذلك يبقيه دائما يحس بدينه . فإذا فشل في ذلك لم يكن من اللازم حل الزواج ، ولكن المرأة التي كانت



لأترجع الى عائلتها في مثل هذه الظروف كان يشار اليها باحتقار كامرأة « تمكث للأشياء » . ومثل الكائنات الحية ، يبدو أن الحضارات قد بدأت باتجاهات قليلة تختلف عن بعضها البعض . فاذا كان هناك على الاطلاق أى زمن من الأزمنة كان فيه الجنس البشرى كله يشترك في حضارة واحدة أو حتى في مجموعة حضارات متشابهة تشابها وثيقا ، فلم نكتشف حتى الآن أى أثر لهذا العصر . وأقرب شئ له هو سعة انتشار حضارات الحصة والشطفة في الفترة الأولى بين العصور الجليدية .

وحتى هذه الحضارات نرى بينها اختلافات محلية عديدة . وعند بدء تصميم شكل الأدوات الحجرية اتبع الناس طرقا مختلفة لصنع تلك الأدوات في الأجزاء المختلفة من العالم ولسوء الحظ لا يوجد لدينا غير التطورات التكنولوجية وحدها ، وهى الشئ الأوحده الذى بقى لدينا شاهدا على معظم تاريخ الانسان . وحتى في هذا الموضوع لا يمكننا أن نعتبر اننا قد عرفنا ماتركه الانسان ، لأن الجماعات الانسانية كانت تصنع أشياء كثيرة مما كانت تستخدمه . من مواد سريعة الفناء ، ولا يستطيع الانسان أن يصل الا الى نتائج قليلة فيما يختص بالحياة الاجتماعية والفكرية لشعب من الشعوب اذا اعتمد على المخلفات الأثرية وحدها . وقد يستطيع المرء ، مثلا ، أن يستنتج عند العثور على عدة مواقد للنيران في مستوى واحد في أحد الكهوف ان عائلات عديدة كانت ، على مايرجح ، تعيش في ذلك الكهف في وقت واحد . وقد يوحى هذا بدوره بأنه كان هناك نوع ما من التنظيم الاجتماعى وأن بعضهم عاش في جماعة أكبر من العائلة نفسها ، ولكن من المستحيل أن نقول شيئا عن التكوين الحقيقى سواء للعائلة أو لذلك المجتمع الأكبر منها . وكذلك الأمر عندما نجد هيكل عظميا لانسان من عصر النياندرتال دفنوه في وضع شخص نائم ومعه الاسلحة وبجواره العظام التى تخلقت عن اللحم الذى وضع معه كمؤونة له ، فيمكننا أن نقول

أن النياندرتالين كان لديهم اعتقاد ما بشأن استمرار الحياة بعد الموت ، ولكن من المستحيل أن نخمن ماكان في أذهانهم عن صورة السماء .

وعندما نصل الى عصر التاريخ المسجل الذى تبدأ باكورتة في حوالي ٤٠٠٠ ق.م في مصر وفي بلاد الشرق الادنى ، نستطيع أن نبدأ في استكمال الجزء الأكبر من الصورة . وحتى هنا ، لسوء الحظ ، نرى أن الآلاف العديدة قد مرت قبل أن تسجل الأشياء التى يتشوق عالم الأجناس الحديث الى معرفتها . فالكتابة في بدايتها كانت أداة لتعظيم الآلهة والملوك ، و فقط عندما وصلت الى أيدي الساميين المهرة ، أصبحت شائعة الاستعمال بسبب اختراع الحروف الابدجية واستعمالها في مختلف شئون الحياة ، وعند ذلك أصبح لدينا سجلات لما كان الشعب يفكر فيه وما يشعر به (١) .

وبالرغم من نقائص التاريخ الانسانى التى لاتكاد تحصى في مجموعه فانه يوضح لنا تعاقب أشياء معينة كأمر عادى ، وان لم يكن عاما بين جميع الناس . فمثلا نعرف حسب ما وصلت اليه معلوماتنا أن الصيد وجمع الغذاء قد سبقا انتاج الغذاء في كل بقعة من بقاع العالم . ولكن ذلك لايعنى أنه في بعض الحضارات لم يحدث ارتداد من انتاج الغذاء الى حياة الصيد وجمع الغذاء . فبعد استخدام الخيل ، رجعت بعض القبائل الهندية - الأمريكية ، التى كانت تعيش قبل ذلك على الزراعة ، الى حياة الصيد الخاصة . وبالمثل ، نرى أن تطورات الزراعة وحياة القرية المستقرة في كل مكان قد سبقت المدينة . وفي الناحية التكنولوجية نرى أن استخدام الحجر ، فيما يبدو ،

---

(١) يقصد المؤلف دون شك استخدام الفينيقيين للحروف الابدجية ابتداء من منتصف الالف الثانى قبل الميلاد ولكن رايه في هذه النقطة خاطيء دون شك لان الكتابة قد نضج استخدامها في كل من مصر وسومر منذ بداية الالف الثالث قبل الميلاد وقد جاءنا الكثير من الوثائق المكتوبة من منتصف الالف الثالث قبل الميلاد من مصر ومن بلاد الرافدين وفيها يعبر كاتبوها عما يفكر فيه الناس وما يشعرون به ولم تكن قاصرة على تمجيد الملوك والآلهة . ( المترجم ) .

قد سبق استخدام المعدن في جميع الحالات ، وان كانت لدينا أيضا أمثلة متفرقة على الارتداد . فمثلا لم يكن هناك في جزيرتي ماني (Matty) ودورور (Dorour) في الطرف الشمالي الشرقي من ميلانيزيا أى معدن يستخدم في وقت اكتشافها . ومع ذلك نرى أن بعض أدواتهم وخصوصا أسلحتهم كانت نبخا دقيقة من أمثالها المعدنية ، حيث ان أشكال الأسلحة المعدنية أعيد عملها بنفس التفاصيل مثل المسامير المبرشمة التى نقشوا رسمها على مقابض السيوف الخشبية . وفي تطور صناعة المعادن ، كان هناك فيما يبدو تسلسل موحد يبدأ باستخدام المعادن المحلية مثل النحاس والذهب ؛ وفي النادر الفضة والحديد الساقط من الشهب ، التى يمكن تشكيلها وهى باردة . وأتبعوا هذا التطور بوسائل الطرق ، وتبعتها وسائل الصهر والسبك ثم سرعة اختراع البرونز والسبائك الأخرى ، ثم تأتى صناعة الحديد عادة بعد ذلك بوقت طويل . ومع ذلك ، يمكن أن نلاحظ هنا مرة أخرى أن بعض الحضارات لاتتبع هذا التعاقب . ففي ميلانيزيا ، وذلك راجع الى صلتهم بالأوروبيين ، انتقل السكان مباشرة من استخدام الحجر الى استخدام الحديد في النصف الثانى من القرن التاسع عشر . وفي أفريقيا ، يمكن ملاحظة مايشبه ذلك اذ يلوح أنه لم يكن هناك عصر للبرونز أو للنحاس في القارة جنوبى الصحراء الكبرى .

وفي التنظيم الاجتماعى ، وفي الدين أيضا ، يظهر التسابع أقل استمرارا بالرغم من أن تطور بعض الأشياء كان ممنوعا حتى ظهر الأساس الاقتصادى الضرورى الذى اقتضى المدول عنه . ولهذا فمن الأوفق أن نقول ان أقدم الأجناس البشرية قد عاشت في كل مكان في وحدات صغيرة نصف رحل ، وكانت كل وحدة تتكون من بضع عائلات وكان العامل الأكبر في تحديد عدد مثل هذه الوحدات هو كمية الطعام التى يمكن الحصول عليها . ونستطيع الذهاب الى أبعد من ذلك اعتمادا على مانجده من نظم للحياة

بين الشعوب الحديثة التي تعيش على جمع الغذاء وبين الحيوانات الثديية بوجه عام ، فنقول ان كلا من هذه المجموعات البشرية قد احتلت منطقة محددة تماما ، كانت تتحرك داخلها حسب فصول السنة ، تبعاً لوفرة أو نقص الطعام في أجزاء المنطقة المختلفة . وكانت سرعة تنقل البدو الذين كانوا يستخدمون الحيوانات المستأنسة والاستقرار الدائم للقرى الزراعية لا بد قد خلفا وراءهما هذا النوع القديم نصف البدوى للحياة ، ولكن من المحال أن نضع هذين العاملين كمرحلتين دائمتين في التسلسل المتطور بوجه عام ، فانهما استثناءان مختلفان من قاعدة عامة في التطور .

وقد تطابق دراسة مثل هذه التسلسلات المتطورة في عناصر معينة في الحضارة دراسة تطور أعضاء معينة من الناحية البيولوجية ، وليس في الامكان توضيح تناهات مطابقة لتطور الحضارات كوحدة قائمة بذاتها . وحتى في تطور أساليب الصناعة نرى اتجاهين مختلفين واضحين . وفي واحد من هذين الاتجاهين ، يركز التقدم التكنولوجى على تحسين الأدوات المستعملة ، ويتضمن سلسلة من المخترعات المحسنة التي تمتد في الغالب لقرون عديدة . فرى مثلاً أن تطور النسيج الأوروبى استلزم ادخال التحسينات المطردة على المغزل فبدأت بالمغزل البسيط وانتهت بالجهاز الحديث المعقد ذى المكوكات العديدة الذى يعمل بتأثير القوى الآلية (الميكانيكية) وفى الناحية الأخرى من التقدم يركز التقدم التكنولوجى بصفة رئيسية على اكتساب المهارة اليدوية بين الأجيال المتعاقبة من العمال . وهناك مثال واضح لذلك فى موضوع نسيج أهل « بيرو » (Peru) حيث بقى كل من الغزل والنسج على حالته البدائية فى الصناعة . فلم يخترع أهل بيرو حتى المغزل الصغير الذى يقذف به ، ولكنهم صنعوا خيوطهم بوساطة عملية يثنون فيها الأصابع مستخدمين المغزل الصغير بصفة رئيسية ليقوم بدور « البكرة » وبهذا بقى مغزلهم بنفس الطابع البدائى البسيط من البداية



حتى النهاية . ولكن بالرغم من ذلك فهم قادرون ، دون ادخال أى تحسين على الأجهزة ، ولكن بما حدث من التطور العظيم في مهارتهم اليدوية، على إنتاج خيوط دقيقة ماثلة بل وأدق وأرفع من تلك التي يمكن أن تنتجها الآلات الحديثة ، وأصبحوا قادرين أيضا على أن ينسجوا على مغازلهم البسيطة كل أنواع النسيج المعروفة في كل بقاع العالم بالإضافة الى بعض أشكال محلية فريدة .

ومن هذين الاتجاهين ، نرى أن الاتجاه نحو استكمال الجهاز يؤدي الى زيادة عظيمة في الانتاج بعمال أقل . أما الاتجاه الى تحسين الأشغال اليدوية فيؤدي الى انتاج أفضل ولكن مع الاسراف في العمل ، ثم سرعان ما يصل في تطوره الى نهاية لا يتعدها . ومن الأمور الجديرة بالملاحظة أن الاتجاه الأول في التطور كان على ما يظهر من مميزات الكثير من حضارات العالم القديم ، بينما نرى أن الاتجاه الثاني كان من مميزات حضارات العالم الجديد . وهناك نوع آخر كثيرا ما نجده في التطور التكنولوجي وهو الاتجاه الى زيادة عدد المواد المستعملة ، وفي نفس الوقت تخفيض عدد الأغراض التي تستخدم فيها كل مادة . وآخر ما وصل اليه هذا الاتجاه نراه في أدوات اللدائن ( البلاستيك ) الحديثة وفي السبائك التي صمموا شكلها لتؤدي غرضا واحدا . وكثيرا ما اقترن هذا التعدد في استعمال المواد بخسارة حقيقية في المهارة الفنية اللازمة لعمل مادة معينة ، حيث ن مثل هذه المهارة لم تعد مطلوبة . والمثل الذي يثبت هذه النقطة الأخيرة هي الخسارة المطردة في المهارة اللازمة لعمل الأدوات الحجرية التي تميز المرحلة الأخيرة من عصر استخدام الأدوات الحجرية في مصر عندما استبدلت الأدوات الحجرية بالمعدن في جميع الأغراض ماعدا الطقوس الدينية . ونرى هذا الاتجاه واضحا تماما فيما عثر عليه الباحثون عن الآثار في غرب أوروبا . فنحن نرى تحسنا مستمرا في صناعة أدوات الطران والأحجار المقاربة له في جميع

العصور ما عدا أواخر أيام العصر الحجري القديم ( الباليوليتى ) . ففى خلال العصر كله وأثناء العصر الباليوليتى الوسيط كانت تشذب مثل هذه الأحجار وتعمل منها الشطقات بمهارة فائقة تحسنت بمرور الزمن مع ازدياد عدد وأنواع الأشكال المطلوبة . وفى نهاية العصر الباليوليتى الوسيط ، استمرت ناحية واحدة من المهارة وتلك هى القدرة على إنتاج نصال رفيعة وطويلة ، وقد استمرت هذه الناحية من صناعة الطران فى تطورها بينما قلت المهارة فى عمل الأدوات الصغيرة المصنوعة بوساطة الطرق وتضاءلت بتضاؤل الاقبال على هذا النوع من الأدوات . وفى ذلك الوقت حلت العظام وقرون الوعل والعاج محل الحجر وهى مواد جمعت بين الصلابة والتماسك وكانت فى الحقيقة أفضل من الحجر فى عمل بعض الأشياء مثل الاسفينات وسنان الحراب الصغيرة والخطافات .

وبعد ذلك ، فى العصر الحجري المتوسط ( الميزوليتى ) ، استمر عدد وأشكال الأدوات الحجرية فى النقصان لدرجة أن النصال الكبيرة ، والأزاميل التى كانت معروفة فى العصر الباليوليتى الأعلى ، قد تركت مكانها لشطقات صغيرة ذات حد مستقيم . وكان هذا التحول فى صناعة الأدوات الحجرية حافزا لبعض الباحثين على أن يستنتجوا أن العصر الميزوليتى لم يكن الا عصر تدهور من الناحية التكنولوجية .

ومع ذلك ، تدل المكتشفات التى عثر عليها من آن لآخر بين الأخشاب المتخلفة عن المستنقعات أن التدهور فى الصناعة الحجرية والنقص فى عدد وأشكال الأدوات المصنوعة من العظم وقرن الوعل كانا فى حقيقة الأمر نتيجة لاختراع أسلوب جديد فى صناعة الأدوات ، وذلك بوضع شطقات صغيرة تثبت فى قاعدة خشبية ليكون منها حد قاطع . وقد جمعت هذه الأدوات المركبة بين الصلابة وتسهيل العمل فى قطع الخشب بوساطة الحد الحجري القاطع ، وبهذا تفوقت على كل من النوعين الآخرين . وهناك من

الأدلة ما يكفي للاعتقاد بأن تطورا مماثلا ، ولكنه مختلف ، قد حدث في جنوب شرقى آسيا خلال العصر كله منذ البدء فى استخدام الأدوات الحجرية حتى وقت استخدام المعادن . وفى هذه المنطقة الاستوائية أنواع مختلفة من الأخشاب الصلبة وبخاصة الغاب الهندى الذى يعتبر مادة على قدر كبير من الأهمية لعمل المدى وسنان القذائف . ومن غلافه الصلب الذى يحتوى على السليكات يمكن الحصول على حد قاطع أشبه بحد قطعة من الورق المغرأة ، كما يمكن أن يقوم مقام المعدن فى قطع أى مادة لينة . فالسهم ورؤوس الحراب المصنوعة من الغاب الهندى تعتبر نظيرة لمثيلاتها المصنوعة من الحجر أو من قرن الوعل .

وقد ثبت من فحص الأدوات الحجرية التى عثر عليها فى جنوب شرقى آسيا أن استخدامها استمر مدة طويلة مدهشة ، طيلة عدة آلاف من السنين ، وبقيت كما هى بدائية الصنع وقليلة التنوع نسبيا . وعندما ظهرت الأدوات الحجرية الجيدة الصنع فى تلك المنطقة فى نهاية العصر الحجرى أتهم ، على الأرجح ، عن طريق قوم مهاجرين جاءوا من الشمال أو من الغرب . وفى هذه الظروف ، كان وجود الغاب الهندى على ما يظهر ، حائلا دون تطور أنواع أفضل من الأدوات الحجرية بواسطة النقر أو الحصول على شطقات بواسطة الضغط . وعندما كانت الأدوات الحجرية تظهر بين جماعات اشتقت حضارتها من منطقة جنوب شرقى آسيا ، فإنها تحمل الدليل القاطع على أنها قد أعيد اختراعها محليا أو انها قد اشتقت من أدوات أصلية بسيطة .

وبينما نرى الصلة بين العناصر الحضارية شيئا عاديا نلاحظ أن عوامل الاندماج داخل الحضارات مفككة لدرجة أنه يمكن لبعض نواحى الحضارات أن تتطور تطورا كبيرا بينما تبقى نواح أخرى منها على بساطتها . بل ويتمتع الموقف فى هذا الموضوع تعقدا أكثر وذلك بواسطة عامل الانتشار ، اذ نرى فى بعض مناطق البحار الجنوبية فى وقتنا الحاضر بعض الجماعات التى

يسود فيها الطابع القروى البسيط فى تنظيمها ، وتؤمن ايماناً قوياً بالسحر ، نرى أفرادها فى الوقت ذاته ميكانيكيين مهرة يصلحون العربات الجيب والقوارب البخارية . وحتى فى المناطق التى لم تكثر صلتها بالخارج نرى أن الاتجاه نحو التطور غير المتجانس داخل الحضارات يؤثر بل ويتدخل فى شأن أى صورة واضحة للمراحل العامة فى التطور .

ولنضرب بعض أمثلة قليلة على هذه التطورات غير المتجانسة . فمن الأمور المسلم بها بوجه عام أن الزراعة يجب أن تسبق تطور الحياة المستقرة ، والصناعة المتقنة التى يقوم بها الفينيون تسبق أيضاً النظم الارستقراطية فى التكوين الاجتماعى . ومع ذلك ، فعلى الساحل الشمالى الغربى من الولايات المتحدة الامريكية ، حيث يعد الكلب الحيوان الوحيد المستأنس وحيث لم يمارس الناس الزراعة على الاطلاق ، نجد كل هذه الظواهر موجودة فى صورة متطورة . وهنا نجد أن مئوتتهم من الطعام تتوقف على الجمع بين شيئين وهما الأفواج الكثيرة من سمك السلمون ومن بعض ثمار الأشجار مع معرفتهم لطرق حفظ الطعام ، وبهذا تيسر لهم وجود أساس كاف للاستقرار الدائم . وكان استقرار الأهالى فى مساكنهم فى هذه المنطقة أكثر ثباتاً واستقراراً من القرى الزراعية فى أى مكان فى أمريكا شمالى ولاية المكسيك الجديدة (New Mexico) وقد وصل الفن الى مرحلة تطور فى كل من الأساليب الصناعية والتخيلية ، التى قلما وصل اليها أى شعب غير متحضر ، بينما كانت النظم الاجتماعية معقدة تماماً ، ليس فقط مع وجود ارستوقراطية وراثية ولكن مع وجود أساليب معينة للحد من المبالاة ببشرة الثروة .

وفى كاليفورنيا ، بالرغم من أن تطور الحضارة لم يكن عظيماً كما كان فى الساحل الشمالى الغربى ، فانا نجد أيضاً جماعات لا تشغل بالزراعة ولكنها لا تقل فى استقرارها عن أى شعب فى العالم . وفى هذه الجماعات يعتمد الاقتصاد اعتماداً كبيراً على المحصول الطبيعى وهو ثمرة شجرة





**فتاة تطحن الحبوب**

البلوط ، التى يمكن تخزينها لفترات طويلة . وكان الرجل الهندى الذى يقطن كاليفورنيا يقضى حياته عادة فى منطقة صغيرة واحدة ذكرتها أساطير قبيلته على أنها مركز الدنيا والمكان الذى ولدت فيه ، وفى الواقع كان فى استطاعة الرجال المتقدمين فى السن أن يشيروا الى البقاع التى حدث فيها كل عمل من أعمال الخليقة . ولقد اقترن هذا النظام للحياة المستقرة بأنظمة متطورة تطورا عظيمًا للتجارة والامتلاك والنظام الاجتماعى القائم على الثروة . أما فى الناحية التكنولوجية فقد كانت صناعة السلال فى هذه المنطقة ، على ما يرجح ، أعظم ما ارتقى اليه هذا الانتاج فى أى مكان فى العالم . ولكن ، لسبب غير معروف ، لم تكن الأدوات الفخارية معروفة لديهم اللهم الا فى منطقة واحدة وهى واقعة على الحافة الجنوبية حيث يمكن تتبع أصلها ونسبته الى مصدر خارجى . واذا وجهنا أنظارنا نحو حضارات أكثر تقدما ، نجد أفراد شعب الانكا (Inca) فى جنوب أمريكا يصلون الى مرحلة غير

عادية من التطور فى الناحية التكنولوجية ، ولكنهم وصلوا الى أكثر من هذا فى التنظيم السياسى . فقد كانت دولة الانكا أول دولة حقيقية فى التاريخ يسيطر عليها فرد واحد سيطرة مطلقة ولكنه يخنو على الرعايا حنوا يحسده عليه متالين نفسه . وكانت السيطرة كاملة لدرجة أنه لم تكن هناك تجارة خاصة أو نظام نقدى ، كما نجم عن ادراك الحاكم للمثل القديم الذى يقول ان « الشيطان لايزال يجد بعض الشر للأيدي المتعطلة لتعمله » ، نجم عنه انتاج هائل فى تشييد المبانى وفى الأعمال الأخرى . ومن الواضح أيضا من دراسة التقدم الحضارى فى بيرو أن هذه الطرق الفنية لاستخدام العمال وجعل الشعب كله مشغولافى كل ساعات النهار ، كان من نتائجها تسفيه نظرية مقدرة الفرد على الخلق . وخلال حكم الانكا كله كانت نفس الأشياء تعمل بمهارة فنية عظيمة وتوسعوا كثيرا فى انتاجها ولكن مع نقص مطرد فى الجدارة الفنية وفى ابداع أشياء جديدة .

وكان من نتائج تلك المؤثرات الخط من قيمة أوجه النشاط الفكرى ، فلم يحرز سكان بيرو على ما يبدو ، أى تقدم مهم فى علم الفلك أو فى الرياضيات، كما أن أمثلة الأدب الانكى التى وصلت الينا بعيدة عن أن توصف بأنها من الأدب الملهم . ومن أغرب الأمور أن هؤلاء الناس مع ما أحرزوه من تقدم لم يخترعوا أى طريقة للكتابة ، وهذا أمر يدهشنا اذا فارنا ذلك بالكمية الكبيرة من الأعمال الكتابية التى لايمكن أن تستغنى عنها ادارة أى دولة كبيرة مركزية . وكان لديهم بديل بسيط عن الكتابة يتمثل فى سجلات تتكون من خيوط ذات عقد يطلقون عليها اسم « كويپو » (Quipu) ، ولكن هذه السجلات لم تكن على الأرجح الا وسيلة لحفظ الحسابات ومساعدة ذاكرات طبقة خاصة من الموظفين الذين كانت أذهانهم بمثابة السجلات أو الأرشيفات الوطنية .

وبعكس هذا ، لم يتطور شعب المايا (Maya) ، الذين أنتاجوا أعظم

الحضارات في وسط أمريكا فتوصل الى عمل أشياء يمكن مقارنتها بالمهارة التكنولوجية للانكا ، فعندما جاءهم الغزو الأسباني ، لم يكونوا الا مجرد مبتدئين في استخدام المعدن استخداما بسيطا ، أما بناياتهم التي تثير الدهشة باقنان زخرفتها ، فقد كانت بالرغم من ذلك تكشف عن فهم ضعيف لأصول العمارة . وفي خلال تاريخهم كله ، لم يستطيعوا أبدا أن يصلوا الى أى تنظيم سياسى دائم على أساس أكبر من أساس القبيلة ، كما ضاعت مجهودات حضارتهم في الحروب الداخلية المستمرة . ولكن بالرغم من هذا كله فقد توصلوا الى فن يثير الدهشة بجماله وابداعه ، كما توصلوا أيضا الى طريقة للكتابة كانت وقت الغزو الأسباني في طريقها الى التحول الى مقاطع حقيقية . وأحرزوا أيضا تقدما مدهشا في الرياضيات وفي علم الفلك ، وكان من بين الأشياء التي اخترعوها لأنفسهم ، غير متأثرين بغيرهم ، استخدام « الصفر » ووضع الأرقام في مواضع خاصة ، وكان تقويمهم الزمنى محكما ومتقنا الى أبعد حد ، كما أن كتبهم القليلة التي وصلت الينا ترينا فهمهم المدهش لتحركات الأجرام السماوية .

تلك هي أمثلة قليلة من بين الكثير الذى يمكننا ذكره ، ولكنها قد تكفى لتوضيح صعوبة ترتيب الحضارات برمتها فيما يشبه سلسلة تطويرية متماسكة الحلقات ، وهو أمر صعب تماما كما لو حاولنا أن نرتب جميع أنواع الحيوانات المعاصرة ( الحية ) في ترتيب مشابه لترتيب الحضارات .

وفي نفس الوقت ، نرى أن وجود اتجاه محدد في تطور الحضارة يظهر بوضوح من المطابقات العديدة بين حضارات العالم القديم والعالم الجديد ، كما يمكن شرح مطابقات مماثلة بين الحضارات المختلفة في العالم القديم على أساس الظن بأنها جاءت عن طريق الانتشار ، حتى في بعض الحالات التي يكون فيها البعد الجغرافى واستحالة الصلة المباشرة سببا في استحالة قبول الرأى القائل بانتقال عناصر الحضارة من مجتمع لآخر دون أن تلعب

الجماعات الأخرى دور الوسيط . ومع ذلك ، فإن ظهور مدنيات العالم الجديد كان منفصلا تماما عن مدنيات العالم القديم في كل من المسافة والوقت لدرجة أن أى تبادل لعناصر الحضارة بين الاثنين أمر يبدو مستحيل الحدوث .

ففى الوقت الذى اتخذت فيه مدينة المايا شكلا محددًا ، كانت مصر ، التى كثيرا ما قيل بأنها مصدر تلك المدنية ، إحدى الولايات الرومانية . وبالرغم من هذا النقص فى الصلات ، فانا نرى مطابقات تدعو الى الدهشة بين هذين النوعين من الحضارة وهذا أمر لا يمكن ، فيما يبدو ، تفسيره الا على أساس وجود اتجاه عام فى التقدم الحضارى يمكننا أن نصفه بأنه تطورى . ولهذا نجد المايا ، عند وقت معين من تطورهم ، يخترعون نظاما للكتابة تبع فيما يبدو ، فى تطوره نفس الخطوات التى ميزت طرق الكتابة المبكرة جدا فى الشرق الأدنى . ونجد أيضا أن تعاقب معرفة المعادن كما عرفناها فى تطور صناعتها فى أمريكا يطابق ماحدث فى العالم القديم حتى فى موضوع استخدام الحديد ، وكان مركز هذا التطور فيما يبدو فى شمال امريكا الجنوبية ، وانتشر منها الى المكسيك وبيرو . وقد تطورت جميع الأساليب الفنية فى صناعة المعادن التى كانت معروفة فى العالم القديم ، عدا تلك الطرق الخاصة فى استخدام الحديد ، تطورت تطورا مستقلا مع اختلاطات ضئيلة فقط . وقد تقدم الانكا فى صناعة استخلاص العناصر الى الحد الذى أصبحوا عنده قادرين على صهر وصياغة عنصر البلاتين . واستنادا الى تلك المهاره ، فمن الصعب على المرء أن يشك فى أنه لو كانت خامات الحديد متوافرة فى أراضيهم لأمكنهم أن يوصلوا أمريكا الى عصر الحديد .

وفى التنظيم الاقتصادى والسياسى نستطيع أن نلمس ظهور حكم رجال الدين بين المايا والملوكية المؤهلة بين الانكا ، وكلتاهما تطابقان تماما نظاما مشابهة فى بعض مدنيات العالم القديم . وحتى نظرية القانون الرسمى ، وما



فيه من قضاة وطريقة المحاكمة ، التى لوحظ أنها تنقص معظم الحضارات الهندية فى شمال الأمريكتين ، نراها فى المكسيك وفى بيرو على الأرجح ، كجزء متمم لاغناء عنه فى تطور الحياة فى المدينة . ولا يقنصر الأمر على هذه النقطة بل يمكن ذكر كثير منها ، ولكن يكفينا منها ما ذكرناه .

وفى دراسة تطور الحضارة ، نجد لزما علينا بدلا من وضع أى نظرية تطورية ، أن نتعرف على الطرق المختلفة التى تسير فيها الحضارة فى أجزاء مختلفة من العالم ولكنها تتبع ، الى درجة ما ، نفس الأنظمة المتطورة . وبالرغم من التعقيدات التى دخلت على تلك الصورة العامة من جراء انتشار الحضارات وعن طريق التحركات القبلية ، فمن الممكن أن نرتب معظم الحضارات التاريخية ونحدد صلتها بواحد أو بآخر من الخطوط الرئيسية للتطور ، وسوف نناقش بعض العناصر الأساسية فى هذه النظم فى الفصول القادمة .



# القسم الثالث

## اختراعات أساسية





## الفصل السابع

### النار والأدوات

لا يقتصر استخدام النار وصنع واستخدام الأدوات على بلد أو فريق خاص من الناس ، بل هما أمر عام شائع بين الجنس البشرى كله ، وهما من الأمور التى تظهر جليا اختلاف الانسان عن جميع الحيوانات الأخرى ، ويرجع استخدام كل منهما الى عصور موعلة جدا فى التاريخ .

وفى الواقع ليس هناك ما يدل على أن الأنواع التى نسميها طلائع البشر قد عرفت استخدام النار أو الأدوات ، بما فى ذلك أسلافنا أيضا ، حتى تطور الانسان ووصل الى مرتبة الانسان العاقل .

ويتشابه استخدام النار والأدوات فى كل مكان حيثما نجدهما ، ولهذا يمكننا أن نتفادى التكرار الذى لا داعى له اذا تحدثنا عنهما بوجه عام قبل أن ندخل فى مناقشة المظاهر المميزة لبعض التطورات الحضارية التى اتخذت لها طرقا خاصة .

والدليل على استخدام الانسان المبكر - بل وبعض المجموعات المختلفة من أنواع الحيوانات العليا السابقة للانسان - النار ، دليل قاطع ، لأن فحم الخشب صلب ولا يفنى لأنه كربون تقى فاذا مادفن ظل كما هو مهما مر عليه من زمن .

وبالرغم من أنه يستحيل فى بعض الحالات أن يميز الانسان بين بقايا فحم خشب طبيعى وفحم خشب تبقى من نار أوقدها الانسان ، فقد عثر على فحم خشبى فى ظروف لا تجعل أى سبيل للشك فى أن أنواعا من طلائع الانسان



استخدمت النار استخداما فعليا . فان الكهف الأسفل في « تشوكوتين »  
الذى عثر فيه على بقايا آل «سينأثروپوس» ( انسان الصين *Sinanthropus* )  
كانت تحتوى على مواقع للنار ، كما يعتقد بعض الباحثين في كهوف جنوب  
أفريقيا التى عثر فيها على بقايا « الاوسترالوپيثيكوس پروميشيوس »  
(*Australopithicus promethous*) وهو أقدم من انسان الصين وأقل منه في  
تقدمه نحو المرتبة الانسانية ، كانت تحوى هى الأخرى آثار استخدام النار .  
ولا جدال في أن النار أقدم من الانسان ، قدما لاحد له ، اذ من المحتمل  
أن تكون قد بدأت عن طريق ثورة بركانية أو من عمل البرق أو من أثر  
اشتعال من تلقاء ذاته أو بسبب احتكاك غصنين جافين من غصون الشجر  
عندما يحركهما الريح . ويخاف أكثر الحيوانات من النار ولكن الانسان  
استأنسها واستخدمها آلافا كثيرة من السنين قبل أن يتعلم كيف يشعلها بنفسه .  
وبالرغم من أن كثيرا من المؤلفات قد كررت قصص رحالة تحدثوا أولا  
عن قبائل لم تعرف شيئا عن النار وتحدثوا ثانية عن قبائل لم تعرف كيف  
تشعلها ، فقد اتضح أنه لاصحة لأى واحدة من تلك القصص .  
وفي الوقت ذاته نلاحظ أن الشعوب التى كانت متأخرة في الصناعات  
والفنون قد وجدت أن اشعال النار عمل صعب ومجهد ، وكانوا اذا تمكنوا  
من اشعالها مرة بذلوا كل مافى وسعهم لتبقى مشتعلة أطول وقت ممكن ،  
وهذا ما زال حتى الآن من بين عادات القبلاحيين في جميع بقاع العالم .  
ويمكن بسهولة الابقاء على اشتعال النار وذلك باستخدام الأخشاب البالية  
أو حشائش البحر أو الجذوع الكثيرة اللباب مثل ساق نبات الشمر الجاف  
الذى استطاع پروميشيوس (*Promethous*) أن يسرق بوساطته النار ويأتى  
بها الى الانسان ، (١) وغيره من المواد التى لا تحترق سريعا .

(١) يشير الى الاساطير اليونانية التى تتحدث عن پروميشيوس كشخص  
محب لبني الانسان وقد بذل جهده لا نقاذهم عند ماغضب الاله على الناس =

ويحمل دائما سكان أستراليا الأصليون وسكان الاوقيانوسية من أشباه الزوج معهم النار عندما يتركون مكان اقامتهم ليعيشوا في مكان آخر بينما نرى أن سكان القري المستقرين يحافظون على اشتعال النار في الموقد طالما بقى البيت ، اللهم الا عند اطفائها لفترة مؤقتة لأغراض دينية .

وكان أسلافنا من طلائع الانسان يصنعون أدواتهم الحجرية بالطرق ولا شك أنهم كانوا معتادين على شرر النار الذى يتولد من طرق حجر بحجر آخر ، وربما كان التشابه بين ذلك الشرر والشرر الذى يتطاير من النار هو أول ما وجههم الى محاولات اشعال النار ولكن معظم الشرر الذى يتولد من طرق حجرين ليس ساخنا الى الحد الذى يكفى ليشعل صوفانة .

والى أن حل الوقت الذى عرف فيه الانسان استخدام الحديد كانت المواد الوحيدة التى تستخدم لاشعال النار هى الطران وكبريتور الحديد الطبيعى ( Iron Pyrite ) واقدام الادلة التى عرفناها عن اشعال النار يرجع تاريخها الى العصر الحجري القديم الأعلى فى أوروبا أى لا ترجع الى أكثر من خمس وعشرين الى ثلاثين ألف سنة . ففي ذلك العصر كانوا يشكلون بعض ادوات الطران لتكون قاذحات للنار وقد عثر من ذلك العصر أيضا على قطع من حجر البريطس ( الكبريتور الطبيعى ) مختلطة مع بقايا من فحم الخشب . ولا

= وأرادوا اهلاكهم او استبدالهم بنوع آخر من المخلوقات . وفى احدى الاساطير ان الاله الاكبر زيوس حرم الناس من النار فسرقتها لهم بروميشيوس بوساطة غصن من أغصان نبات الشمر اذ ظلت النار ترعى فى لبابه الداخلى دون أن يكشف احد من الآلهة حقيقة ما عمله . وفى أسطورة اخرى يقولون انه اشعل غصن الشمر من الشمس نفسها . وليست أسطورة بروميشيوس وأحضار النار من الآلهة او سرقتها بوساطة غصن جاف من النبات قاصرة على اليونان بل لها أشباه فى كثير من اساطير الشعوب احبانا يسرقها آلهة واحيانا اخرى يسرقها بنو الانسان أنفسهم او تسرقها بعض الحيوانات والطيور . نرى مثل هذه الاساطير منتشرة بين شعوب شرق آسيا بل وبين الأستراليين الاصليين وفى اساطير الشعوب الجرمانية الاصل كما نراها أيضا فى الاساطير الهندية . ( المترجم ) .

يمكن الحصول على حجر البريطس الا من اماكن قليلة وقد اعتمدت جميع الأجهزة البدائية لاشعال النيران على نظرية الاحتكاك . يرى ذلك في كثير من الأجهزة مثل العصا التى تلف بين الكفين لأحداث النار (fire drill) ومثل الحصول على النار باستخدام قطعة رقيقة من الخشب تحرك مثل تحريك المنشار ( fire saw ) أو استخدام خشبة مدببة تحفر فى قطعة من الخشب كما يفعل المحراث فى فلاح الأرض ( fire plow ) ومهما كان الأمر فمن السهل أن تقنع أى انسان حاول اشعال النار بأى طريقة من تلك الطرق انها لم تبتكر الا بعد أن تقدم الانسان تقدما كبيرا فى معرفته لاستخدام المثقاب أو نشر الأخشاب أو الصقل الى آخر ما هناك ، اذ كان على الشخص أن يعمل مايعمله بسرعة حتى يولد حرارة كافية ، كما أن جميع وسائل اشعال النيران التى تعتمد على الاحتكاك تتطلب نوعا من المهارة وعلى الأخص تحتاج الى قدر كبير من التحكم فى العضلات يصعب جدا على الشخص غير المحترف أن يصل اليه .

ولكن متى استطاع أى شخص أن يتعلم طريقة اشعال النار بوساطة الاحتكاك فانه يستطيع أن يمارسها بعد ذلك فى سرعة تدعو الى الاعجاب ، فقد قام أحد أصدقائى من سكان جزر الماركساس (Marquesas) مرات متكررة بعمل نار لى فى مدى ٤٥ ثانية وذلك باستخدام الطريقة المعروفة باسم احداث النار بطريقة الحرث أى تحريك قطعة خشب مدببة فوق أخرى مسطحة للامام والخلف بسرعة كبيرة ، وهى من أبسط الطرق وقد حاولت أن أفعل ما فعله صاحبى ، وأرانى بعناية كيف أفعل ذلك ولكنى لم أنجح على الاطلاق لأنه لم يتيسر لى ذلك التحكم فى العضلات الذى يحتاج اليه من يريد الحصول على النار بهذه الوسيلة ، اذ كانت تستلزم جرات سريعة يصحبها ضغط شديد ، وكل جرة تكون متماثلة تماما فى طولها مع الأخرى اللهم الا الجرة الأخيرة منها ، وذلك حتى يتجمع تراث الخشب فى نهاية

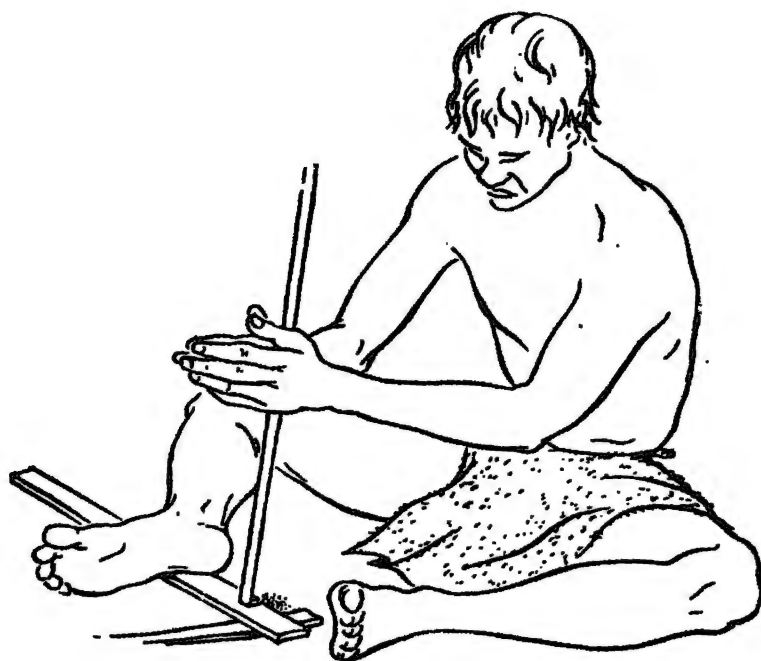
الحفرة المستطيلة في قطعة الخشب ، أما الجرة الأخيرة فانها يجب ألا تزيد في الطول عن ( بوصة عن كل الجرات السابقة ، فإذا زادت مثلا الى  $\frac{1}{8}$  بوصة فان تراب الخشب الذي تجمع في آخر الحفرة والذي يتوقف على وجوده اشتعال النار ، يتبعثر ويجب بدء العملية بأكملها مرة ثانية .

ومتى أصبح في استطاعة الانسان التحكم في اشعال النار فانها تصبح أكثر خدم الانسان نفعا له ، وتصبح مساعدة في العمليات الكيومية الأولى ، وفي عدد كبير من الصناعات . ونحن نميل في تفكيرنا في فائدة النار الأساسية للانسان من ناحية الضوء والحرارة مع ان هذين الأمرين كانا في الغالب أقل أهمية من أشياء أخرى .

وأول من استخدم النار من أشباه الانسان كان من القاطنين في المناطق الحارة أو الدافئة المعتدلة حيث لم يكن للحرارة أهمية بالغة . وكان أهلوها ، كغيرهم من الشعوب التي مازالت تحيا حياة بسيطة حتى اليوم ، يصحون مع شروق الشمس وينامون مع غروبها ، وربما ساعدتهم النار في حمايتهم من الحيوانات الكبيرة المفترسة ولكن قيمتها الكبرى كانت دون شك في فائدتها لهم في الصناعة .

لقد أظن عدد من الكتاب الأوروبيين في فائدة النار في طهي الطعام للمعاونة في انضاج اللحم وهي فكرة تصور لنا مدى ما يلاقيه الانسان الحديث من متاعب من جراء طقم أسنانه الصناعية . فالى يومنا هذا مازالت بعض الشعوب مثل الاسكيمو تعتمد اعتمادا كبيرا في حياتهم على أكل اللحوم ، وهم يأكلون اللحم نيئا ولا يجدون صعوبة في مضغه . وفي الواقع أن أى نوع من الطعام الحيواني الذي يمكن أن يأكله الانسان مطبوخا ، يمكن أكله نيئا ماعدا القليل من الأطعمة التي نستخرجها من البحر . وكل ما هناك من فارق بين هذا وذلك انما هو أمر يتوقف على عضلات الفك وتفضيل في المذاق ، والأهمية الحقة للنار في موضوع الطعام ، انما هي في استخدامها في





اشعال النار بطريقة المثقاب (Fire Drill)



اشعال النار بطريقة الحرث (Fire Plow)

اعداد الأطعمة النباتية وبخاصة تلك التى يمكن الاحتفاظ بها ، والفواكه هى الأطعمة النباتية الوحيدة التى يمكن أكلها دون طهيها بل ان هذا أيضا لا يمكن تطبيقه عليها جميعا .

وبينما تزيد الفواكه كثيرا عن كمية الأطعمة الأخرى فى موسم نضجها فان أكثرها لا يمكن حفظه ، كما أن الفواكه ليست ميسورة فى جميع أيام السنة اللهم الا فى المناطق الحارة فقط .

أما جذور النباتات التى يمكن تخزينها فى صورة أفضل من غيرها فانها ، ما عدا القليل النادر من بينها ، تحتاج الى الطهى لتصبح صالحة للأكل ، حتى بعض الجذور اللينة مثل البنجر والبطاطس يمكن أن تحدث مضايقات معوية مزعجة اذا أكلها الانسان نيئة . ونبات التارو (١) الذى يعتمد عليه أهل بولنيزيا اعتمادا رئيسيا فى طعامهم ملئ ببلورات حامض السلسليك Salicylic acid التى تجعل منه طعاما يسبب أكبر المضايقات ويهيج المعدة اذا لم يطبخ . وكذلك نبات التايوكا ، وهو المحصول الرئيسى فى غابات أمريكا الجنوبية فانه يحتوى على حامض الهيدروسيانيك ، وهو سم قاتل يجب ابادته برفع درجة الحرارة . والمحصولات الناتجة من البذور مثل الحبوب والخضراوات لا يمكن أن تؤكل - ماعدا القليل منها - مالم تطه ، وهى تلك المحصولات التى يمكن أن تبقى فترة طويلة ويمكن تخزينها ، وبذلك تكون خير ضمان للمجتمع ضد حدوث المجاعة ، وهى أنواع من النبات كانت فى الأصل نباتات برية ثم تمكنوا فيما بعد من استخدامها فى الزراعة ، وكانت تزرع شمال المنطقة المدارية .

لقد يسر استخدام النار لأجدادنا أن يغيروا الوجبات التى تعتمد أساسيا على

(١) نبات التارو ( Colocasia esculenta ) من النباتات التى تنبت فى جزر المحيط الهادى ويزرعه الاهالى بكثرة للحصول على جذوره الكبيرة الحجم الكروية الشكل التى يعتمد عليها الاهالى وبخاصة فى جزرها واهى كطعام أساسى ( المترجم ) .

أكل الثمار ، والتي كان يعيش عليها أجدادنا من القردة العليا ، الى الوجبات التي تعتمد أساسيا على الحبوب والحبوب كما يفعل نوعنا الحالي . وعندما أصبح في استطاعة الانسان الحصول على مأكولات جديدة من النباتات زادت كمية الغذاء ومكنت الانسان من الانتشار في المناطق الشمالية بل وفي المناطق القاحلة حيث تكون كمية النشويات التي توجد في كثير من النباتات الصحراوية طعاما يعتمد عليه الانسان .

وكان أول استخدام للنار مرتبطا باستخدام الخشب اذ يمكن أن يصبح طرف أى قائم خشبي نهاية مديبة اذا وضعها الانسان بعناية في النار ثم أزال الأجزاء المحترقة ، وفي الوقت ذاته اذا كانت تلك القوائم من خشب لم يجف بعد فان وضعها في النار يجعلها أكثر صلابة . ويمكن كذلك جعل العصي الملتوية ولم تجف بعد عصيا مستقيمة اذا أمسك بها الشخص فوق النار حتى تبتدىء تحترق ثم يزيل الانحناءات التي فيها بيديه وأسنانه قبل أن يجف خشبها . أما في تشكيل الأدوات الخشبية فقد كانت النار ذات فائدة لا تقدر . ويلوح أن اكتشاف استطاعة التحكم في النار التي تشب في كتلة من الخشب وتوجيهها بواسطة النفخ في قطعة من الغاب الأجوف لم يكن قاصرا على جماعة واحدة ، بل توصلت اليه جماعات متعددة على افراد في أماكن كثيرة دون التأثير ببعضها . واستطاع الانسان باستخدام هذا الجهاز البسيط مع شظفة من الطران أو محارة حادة أن ينظف الأجزاء المحروقة وبهذا يمكنه أن يجوف وعاء أو زورقا وأن يشكل قطعا من الأثاث ، وبهذه الطريقة كان يستطيع الصانع المتمرن أن يصنع أشياء بدقة تدعو الى الدهشة ، مثل أى شيء يصنع بالآلات قاطعة غير مصنوعة من المعدن اللهم الا في شيء واحد وهو طول الوقت الذي تستلزمه صناعة مثل تلك الأدوات .

وللنار فائدة بعيدة المدى في تنظيف الأرض مما بها من حشائش أو أشجار ، وفي قطع خشب الأشجار لاستخدامه ، اذ يمكن اسقاط أى شجرة مهما كان

حجمها وذلك باشعال النار عند جذعها ثم كشط الأجزاء المحروقة وتوجيه النار فتأتى تدريجيا على الجذع كله .

وعندما كانوا يريدون الحصول على عصا طويلة في حالة سليمة كان في الاستطاعة التحكم في انتشار النار بلطس مكان التحام الفرع بالطين ، وكان في استطاعة الأشخاص المهرة في هذا العمل أن يجعلوا احدى الكتل الخشبية تسقط في البقعة التى يريدون أن تسقط فيها بنفس الدقة التى يظهرها العمال المهرة الذين يستخدمون القئوس « البلطات » .

ولا حاجة بنا للقول بأن النار كانت الأساس الذى بنى عليه ما حدث بعد ذلك من تطور في طرق الصناعة . فلولا النار ما كان الفخار ولا صناعات المعادن ولا ذلك العدد العظيم من العمليات الفنية التى تعتمد على التفاعل الكيموى الذى ينشأ من وجود الحرارة .

وكان استخدام الأدوات ، أو بعبارة أدق صناعة الأدوات والمحافظة عليها، يوضح لنا الصفات الخاصة لعقل الانسان أكثر من استخدام النار . وليس استخدام الأدوات من المميزات التى ينفرد بها الانسان فان القرود العليا تستخدم العصى والأحجار التى تصل اليها أيديها في الطعن وفي الضرب أو الدق ، وقد سجل الباحثون أيضا بعض أمثلة مدهشة عن وجود استخدام الأدوات بين الحشرات .

وعلى أى حال ، فحسب ما وصلت اليه معلوماتنا ، لا يوجد أى حيوان يستطيع أن يشكل أى شئ في الطبيعة ليستخدمه كأداة ، أو أن حيوانا يحتفظ بشئ قد استخدمه مرة لكى يستخدمه مرة أخرى . ولهذا فالأدوات الانسانية مظهر لتلك الصفة الغريبة للعقل الانسانى الذى يجعلنا نعرف معنى الماضى ومعنى المستقبل وأن تؤسس خطة سلوكنا ونحن نأظرون الى كل منهما .

وتحتاج صناعة الأدوات - حتى أبسط نوع منها - الى شئ ولو قليل من المهارة ، ويستطيع أن يتأكد من ذلك أى شخص يحاول أن يقلد ولو



شيئا بسيطا مثل هراوة متزنة أو مهشما من الحجر . وقد تيسرت صناعة تلك الأنواع الكثيرة من الأدوات والأجهزة التى صنعها أعضاء جميع المجتمعات بما فيهم أبسط الجماعات البشرية عن طريق التخصص فى العمل ، وهو الأمر الذى عم بين جميع الناس . وحتى فى تلك المجتمعات التى لا يوجد فيها صناع محترفون أو شبه محترفين فإن جميع المصنوعات إما أن تكون من اختصاص الرجال أو من اختصاص النساء . زد على ذلك أن هذا التقسيم للعمل بين الجنسين أمر عام حيث يوجد أى نوع من العمل لأن مثل هذه العادات العامة مستمدة من حقائق عامة معروفة مثل تفوق الرجل فى حجمه وقوته وكثرة نشاطه بسبب الأدوار المختلفة التى يقوم بها كل من الرجل والمرأة فى موضوع انجاب الأطفال والعناية بهم . وقد تسببت هذه الحقائق دون شك فى التفريق منذ أقدم العصور بين نشاط كل من الرجل والمرأة فى جمع الغذاء ، اذ أنه من المؤكد أن يكون ذلك قد بدأ فى عصر موغل فى القدم . أصبح الذكور هم المسؤولين عن الحصول على الأطعمة الحيوانية ، وذلك لأنه كان فى مقدورهم ايقاع فريستهم والصراع معها ، أما النساء فإن الأطفال يعوقنهن أثناء معظم حياتهن بعد البلوغ وذلك بأن يكن حاملات لهم فى بطونهن أو حاملات لهم فوق أذرعهن . ولهذا لم يكن فى استطاعتهن القيام بنشاط فى مطاردة الحيوانات ، ولكن كان فى استطاعتهن جمع الأغذية من الخضراوات ومن السمك المحارى . كان نصيبهن فى البحث عن الغذاء يحتاج دائما الى عمل أكثر وبكل تأكيد أطول من عمل الرجال ولكنه لم يستلزم تلك القفزات الفجائية وما يحتاج الى نشاط لا يعوقه عائق .

وبالرغم من أن اشتراك الرجل فى الزراعة قد حدث فى عصر متأخر نسبيا فى حياة الانسان ، وأنه قد غير بذلك فى التوزيع الأسمى ، فإننا مازلنا نرى ذلك التقليد القديم منعكسا فى بعض عاداتنا . فالى يومنا هذا نرى عند جلوس العائلة الأمريكية لتناول العشاء أنهم يضعون اللحم أمام الأب

والخضراوات أمام الأم ، وليس ذلك الا ذكرى ظلت في أذهان الناس منذ أن كان الأب هو المكلف بالحصول على اللحم مستعينا بحرفته ، وكانت الأم مكلفة بالحصول على الخضراوات مستعينة بعضا صغيرة تنبش بها الأرض . ويعكس تقسيم الصناعات أمامنا القوارق في القوة والنشاط ، كما يعكس لنا أيضا الاتجاهات التي كانت تروق لكل من الجنسين . ولهذا فان صناعة الأدوات والأسلحة نراها في كل مكان صناعة يقوم بها الرجل ، بالرغم من أن عملا مثل صناعة الأدوات الحجرية الذي يمكن لصانعه أن يقوم به وهو جالس في مكانه ويحتاج في مجموعه الى المهارة أكثر من حاجته الى القوة ، يناسب مقدرة النساء كما يناسب مقدرة الرجال . فاذا خطونا خطوة أخرى نرى أن الصناعات الخشبية يقوم بها الرجل دائما ، ويفهم الرجل أيضا بالمصنوعات المنسوجة التي تحتاج الى قوة حقيقية في صناعتها مثل عمل الحصر من القاب الهندي بعد تسطيحه ، وهي الحصر المستعملة في كثير من المناطق الحارة لعمل جدران البيت ووضعها فوق أرضيته .

والنساء في كل مكان يصنعن الحصر العادية والسلال ، وربما كانت صلة النساء في كل مكان بعمل السلال قد نشأت من أن نشاطهن في جمع الأشياء كان يشمل نقل كثير من الأشياء الصغيرة الحجم مثل الفواكه والبذور وجذور النباتات كما أن كل شخص قد حاول أن يحمل طفلا غاريا متمتعا بصحته يدرك أن حمل مثل هذا الشيء النشط الزلج ( المزفلط ) يمكن أن يكون أكثر سهولة لو أنه وضع داخل نوع من أنواع المقاطف يصلح لتثبيته داخله .

وهناك شيء آخر كان دائما جزءا من عتاد كل امرأة بدائية الا وهو عصا الحفر التي كانت تصنع في أشكال متعددة . كانت هذه العصا من صنع الرجال لأنها من الخشب ، ولكن النساء كن يحسن استخدامها كأداة للعمل وكسلاح في أيديهن . وهناك أيضا مراحل في الحضارة أكثر تعقيدا من ذلك فالنساء يصنعن الفخار وينسجن ، ولكن نظرا لأن هذه العناصر الحضارية لا نجد

لها أثرا في نواح متعددة من التطور الحضارى فسوف لانعالجها في هذا الفصل.  
وكل من يقرأ وصفا لحياة الانسان الذى عاش في أقدم الأزمنة سيدهت  
دون شك لما كان للأدوات الحجرية من أهمية . وفي الواقع أن أول العصور  
الرئيسية التى ينقسم اليها عادة تاريخ الانسان يسمى « العصر الحجرى » .  
وليس السبب في ذلك أن الانسان المبكر كان يستخدم الحجر أكثر من استخدامه  
للمواد الأخرى ، فلو أننا ألقينا نظرة الى المعدات الحقيقية لرجل الكهف  
فمن المحتمل جدا أنها كانت تشمل هراوات من الخشب وحرايا وسلالا من  
لحاء الشجر وأكياسا من الجلد وملابس من الفراء ، كما تشمل بين حين  
وآخر سكيناً من الحجر أو مكشطا أو مهشما . وما عدا تلك السكين والمكشط  
والمهشم كان كل ماعداها من مواد قابلة للفناء ، ولم يبق ليحدثنا عن حياته  
الا الحجر ثم العظام فيما بعد . كانت الأدوات الحجرية التى عرفها الانسان  
المبكر تستخدم أساسيا لعمل أشياء أخرى . لقد كانت ادوات ذات أهمية  
كبيرة ، مثل الفأس أو المطرقة أو فارة النجار أو السكين ، ومما يثير الدهشة  
أن جميع الأدوات اليدوية الحديثة قد تم تطويرها قبل فجر التاريخ وأن  
أكثرها لم تتغير أشكالها الأصلية الا قليلا .

ويوجد ثلاثة أنواع رئيسية من الأدوات : أحجار للشحذ أو التلميس  
(grinding stones) وهى من الكثرة بدرجة أنها تهمل دائما عند حصر الأشياء  
التي يعثر عليها ، ثم أدوات تصنع بطريقة التشظية أو الشطف (chipped tools)  
وأخيرا أدوات منقورة ومملسة (pecked and ground tools) ويرجع تاريخ النوعين  
الأول والثاني الى أقدم عهود تاريخ الانسان ، ولكن النوع الثالث ظهر بعدهما  
بوقت طويل . فحجر السن أو الشحذ لا يعدو أن يكون أى قطعة من الحجر  
لها سطح مستو قليلا يصلح أن يستخدم لتنعيم وتشكيل أى قطعة من مادة  
أقل صلابة . كانت هذه الأحجار تستعمل بكثرة كما يستعمل الآن ورق  
السنفرة ، ولم تكن هناك حاجة لأن تكون ذا شكل خاص ، ولا بد أنهم

استخدموها منذ وقت مبكر جدا لأجل العمل في الخشب ، ثم أصبحت فيما بعد الأدوات الرئيسية للعمل في العظم . ومن الصعب أن يلاحظ الانسان أحجار الشحذ بين المخلفات الأثرية لأن تشكيلها لا يأتي الا من جراء استخدامها، وأكثر الأحجار التي تصلح لتكون أحجارا للحك أحجار لينة وتتكسر بسهولة. أما الأدوات الحجرية المشظية أو المشطوفة فتصنع من الصخور التي يكون لها عند كسرها حد مرهف قاطع مثل حد الزجاج . وفي الواقع أن الزجاج هو أفضل المواد ، وعندما أنشأوا أول خط للتلفراف في أستراليا ظهرت معضلة حماية هذا الخط من السكان الوطنيين الذين كانوا يعيشون اذ ذاك في عصرهم الحجري . كانوا يذهبون دائما لسرقة الأدوات المازلة المصنوعة من الخزف ليصنعوا منها سكاكين لهم . ولم تحل السلطات المعضلة الا بوضع كمية من الزجاج المكسور وقطع الأطباق عند قاعدة كل عمود تلفراف ليحصل من يشاء من السكان على حاجته من المواد الخام دون حاجة الى تسلق العمود . وحجر الأوبسيديان ويسمى الزجاج البركاني هو أفضل مادة طبيعية لهذا الغرض وكانت شعوب العصر الحجري تتاجر فيه وتحمله الى مسافات بعيدة . وقد عثر في الروابي الأثرية في ولاية أوهايو بأمريكا على أدوات من الأوبسيديان جاءوا بها من منطقة يلوستون (Yellowstone) كما أن الأوبسيديان الذي كانوا يستخرجونه من جزيرة ميلوس كانوا يتجرون به في جميع البلاد الواقعة في شرقي البحر المتوسط في العصر الحجري الحديث ، وقد تسبب ذلك في ثراء الجزيرة ، وظلت على ذلك الثراء حتى ظهر استخدام الأدوات المصنوعة من البرونز فتسبب ذلك في تعطل العاملين في تلك الصناعة .

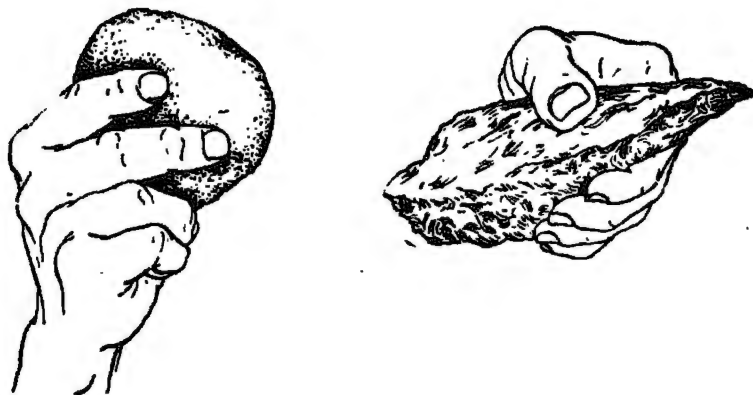
وفي أغلب الحالات ، كان شاطئ الحجر يقنع بالفراز أو حجر اليشب (حجر الدم) أو بما هو أخشن منه مثل أحجار الصوان غير النقية أو بالأحجار الكوارتزية ، وعلى وجه العموم فكلما كان الحجر متجانسا وذا حبيبات أدق كلما كان في استطاعة الصانع أن يشكل منه أدوات آكل في



وأبسط الطرق في تشظية أو شطف الأحجار هي أن يأخذ الصانع قطعة من حجر سهل الكسر يشبه الزجاج في تكوينه وحصوة كبيرة ناعمة من حجر صلب ليستخدما كمطرقة ، وبهذه المطرقة الحجرية يقطع شظفات كبيرة من ذلك الحجر السهل الكسر فتكون هذه الشظفات ذات حداثات ويمكن استخدامها كسكاكين أو مكاشط دون حاجة الى أى مجهود آخر . أما ما يتبقى بعد ذلك من الحجر بعد أخذ الشظفات منه فيسمى اللب ، وهذا بدوره يمكن استخدامه كمهشم وخاصة إذا كانت بعض الشظفات عند انفصالها منه قد تركت اللب وفيه حد قاطع أو تركت فيه نهاية مدية..

وبينما يمكن استخدام الشظيات المشطوفة كماهى ، فكثيرا ما يحدث أن تكون ذات أشكال غير ملائمة ، ولهذا كان من أوائل الخطوات في تطور صناعة الأدوات الحجرية أن يتعلم الصانع كيف يضرب الحجر ليحصل منه على « أسلحة » ، وهى قطع من الحجر مستطيلة وغير عريضة وحادة في كل من ناحيتيها . وفي صناعة هذه الأدوات كانوا يكسرون أحد جانبي القطعة المأخوذة من الحجر الزجاجي ليحصلوا على سطح مستو يطلق عليه اسم « رصيف الضرب » **Striking platform** ثم يضرب الصانع على هذا السطح المستوى متجها بضربته من الحد الى الجهة الأخرى ، فاذا سدد ضرباته من الزوايا الصحيحة فانه يستطيع أن يحصل من كل ضربة على سلاح بطول القطعة كلها . ولهذا ، فانه تيسرت المادة الصالحة وتيسرت المعرفة المطلوبة لمثل هذا العمل ، فانه يسير بسرعة كبيرة ويمكن استخلاص ثمانية أو عشرة أسلحة في دقيقة واحدة. ويرمون بلب الحصاة بعد أن تصبح أصغر من أن يحصلوا منها على سطح كاف ليضربوا منه ، أما الأسلحة فيمكن استخدامها حتى يتشلم أحدها ، وما هى الا ضربات قليلة ثم يكسرونها الى قطع ويصنعون منها رؤوس سهام أو مكاشط أو غيرها .

ويمكن الحصول على الأدوات الدقيقة بوساطة الضربات الخفيفة بمطرقة حجرية صغيرة ، ولكن صناعة تشطيف الحجر وصلت الى أعلى مراحلها عندما توصلوا الى اكتشاف ما يسمى التشطيف بالضغط (pressure flaking) وهي



تشطيف حجر بضربه بمطرقة

الطريقة التي استخدمها الهنود الأمريكيون في صنع جميع سكاكينهم ورءوس سهامهم اللهم الا ما كان فج الصناعة منها . كان الصانع يأخذ شطفة كبيرة أو سلاحا ويقبض عليه في راحة كفه الأيسر فوق قطعة من جلد الغزال ثم يمسك في يده اليمنى بقطعة من العظم طولها نحو ١٠ سنتيمترات مدببة في أحد ناحيتها ويضغطها الى أسفل في حرف الشطفة حتى يستخلص منها شطيفة أو قطعة صغيرة ، فاذا فرغ من حوافي الشطفة في أحد وجهيها يديرها ويكرر العملية نفسها في الوجه الآخر .

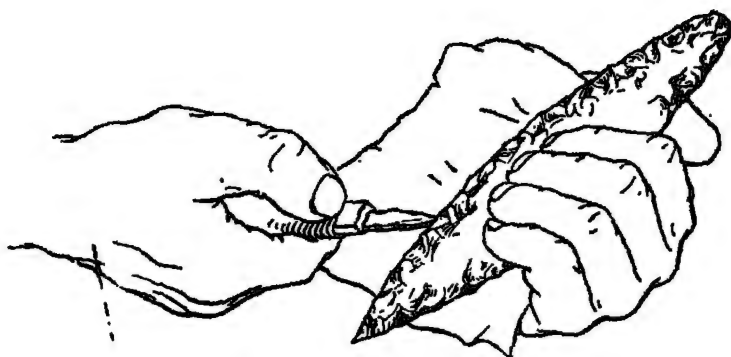
وعمل الأدوات الحجرية المشطوفة ليس من الفنون التي ضاع سر عملها كما يعرف الكثيرون من جامعي التحف ، فان العمل يسير بسرعة تدعو الى الدهشة بين يدي الصانع الماهر . فاذا تيسرت المادة الصالحة فيمكن صنع سكين بديعة الصنع أو رأس سهم جيد في مدى نصف ساعة ، ويمكن عمل

سكين عادية أو سهم صالح بوجه عام في نصف هذا الوقت ، وعندما يفقد أحد الهنود الأمريكيين سهمه فإنه يحزن على العود ( القائم ) والريش أكثر من حزنه على رأس السهم الحجري الذي يستطيع بسهولة أن يصنع بديلا عنه .

وإذا كان رأس السهم المستعمل لدى الهنود الأمريكيين مثلا حسنا لتشطيف الحجر ، فإن قوسهم مثل حسن آخر لصناعة الأدوات المنقورة والمشحوة. فبالرغم من أن الأدوات الحجرية المصنوعة بهذه الطريقة لم تظهر الا في عصر متأخر من التاريخ الانساني فإنها تحتاج الى مهارة أقل من شطف الحجر . فللحصول على فأس حجرية ينتخب الصانع قطعة من حجر صلب كثيف ولا يكسر بسهولة كالصوان . وأحجار الجرانيت صالحة لذلك والبازلت خير منها ولكن حجر اليشم (Jade) أفضلها جميعا . ويأخذ الصانع حجرا آخر ويبدأ في تقر وتهشيم ما يشاء من سطح الحجر الأول فيسحق أو يزيل قطعاً صغيرة منه حتى يصبح شكله كما يريد هو . وأخيرا يملس ( يجعله أملس ) السطح الخشن بوساطة قطعة من الحجر الرملى أو باستخدام الرمل والماء ويجعل حدها قاطعا بحكه على صخرة مستوية . فإذا أمضى عدة ساعات في صقلها فلن يصبح الفأس أفضل فيما يختص بعدها القاطع وانما سيسعد حتما لرؤيتها عندما يتم صقلها ، ويستغرق عادة عمل فأس صالحة للاستعمال نحو ثمانى ساعات .

وخير استعمال للأدوات التى تصنع بطريقة النقر والتلميس هى أن تستخدم للزينة وربما كان ذلك هو السبب فى عدم صنعها حتى الوقت المتأخر . فالرجل الذى كان يسافر بصفة مستمرة يجب ألا يحمل معه أداة لم يتم صنعها مدة بضعة أسابيع حتى يجد فى أوقات فراغه فرصة للعمل فيه ، وانما تصلح الأدوات المنقورة الملمسة لاستخدامها بين جماعات تعنى بالمحصولات والماشية وتقيم فى منازل تستطيع أن تحفظ فيها الأدوات ثم يأخذها الشخص من مكانها عند الزوم ليعمل فيها بعض الوقت عندما يتحدث مع صديق له .

أما أبداً أنواع صناعة الأدوات الحجرية وأكثرها مشقة فهى الأدوات



تشطيف الحجر بالضغط

المصنوعة بطريقة الثقب العميق إذ يمكن عمل ثقوب عميقة بوساطة شطفة حجرية مدببة ويكون هذا الثقب دائما مخروطي الشكل ومختلفا عن الثقب الذي يتم عمله بمثقاب معدني ، وتفيدنا دائما هذه الثقوب في معرفة ما اذا كانت الأدوات الحجرية التي نبحثها قديمة أو حديثة الصنع . أما الثقوب العميقة جدا فيمكن عملها بعمل ثقب في كل من الوجهين ، وبالرغم من ذلك فإن هذه الطريقة وهي طريقة عمل الثقوب بالشطفات لا تكون مجدية اذا كان سمك الحجر لا يزيد عن بوصة واحدة (  $\frac{1}{4}$  سم ) . أما ما كان أعظم من ذلك فانهم كانوا يعملونه بمثقاب أسطوانى من الغاب . كانوا يضعون الرمل والماء في أسفل الثقب ثم يقتل الصانع العمود ( قطعة الغاب ) بين كفيه . ومن الطبيعى أن الغاب يتآكل سريعا أكثر من الحجر ولكن الغاب كثير ، وبهذه الطريقة تمكن سكان أوروبا الذين عاشوا في أواخر أيام العصر الحجري من ثقب قنوسهم الحجرية ليثبتوا فيها الأيدي كما استطاع المصريون في أوائل أيام حضارتهم أن يستخدموها في تفرغ الجرات والصحون الحجرية .

ولم تلعب القارة الأمريكية دورا ذا أهمية في تطور صناعات الأدوات الحجرية أو العمل في الحجر . فعندما جاء الى أمريكا أول فوج من مهاجريهم ، وكان ذلك قبل عشرين أو ثلاثين ألف سنة كانت جميع الاختراعات



الأساسية في هذا الميدان قد تم عملها في الخارج . لقد تمكن الأمريكيون من عمل تحسينات قليلة في القنوس وجعلوها أسهل في القبض عليهما كما حسنوا أيضا في سن الحربة وجعلوه ذا خشخانات (fluted) فكان بذلك يخترق الهدف أكثر من النوع العادي البسيط ، ويظهر أن هذين التحسينين قد استفندا كل ما كان لديهم من نبوغ .

واستمر شكل الأدوات التي تستخدم في اليد فترة طويلة تدعو الى الدهشة الحقّة اذ يرتبط استخدام كل أداة منها بمجموعة من العادات العضوية لتتلاءم معها ، وقد حدثني أحد أصدقائي الذي كان ضابطا مشرفا على قبيلة أوكيناوا (Okinawa) من الهنود الأمريكيين أن الأوكيناويين لم يستطيعوا استعمال المناشير الأمريكية ولكنهم كانوا يستطيعون بوساطة مناشيرهم التي كانت لها أيد غير متقنة وذات سلاح مستقيم ، أن يخرجوا عملا متقنا مثل أي نجار أمريكي .

لقد نشأنا ونحن نؤمن أن اتباع التقاليد الدينية هو الناحية التي تظهر فيها محافظتنا على القديم أكثر من أن ناحية أخرى في حضارتنا ، ولكن الحقيقة هي أن الأماكن الحقيقية التي تظهر فيها المحافظة على الحضارة ليست في الكنيسة وانما هي في أدراج المطبخ وفي الصندوق الذي نحفظ فيه الأدوات . ان أدوات الكنيسة وطقوسها ترجع في تاريخها الى أواخر أيام الامبراطورية الرومانية ولكن الملعة الخشبية والأداة التي لها رأس مدقة من ناحية وفأس من الناحية الأخرى ، والسكين التي نشذب بها الشجر والكثير من الأشياء التي نستخدمها في حياتنا اليومية . جاءت إلينا مع تغيير طفيف في شكلها من أيام العصر النيوليتي الأوروبي .

ومع تطور الأدوات التي كانوا يصنعون بها الأشياء ، مشى جنبا الى جنب تطور الأسلحة التي كانوا يقتلون بها الكائنات ، لقد كان أولئك الأجداد ، الذين كانوا هم أنفسهم من الضواري أكلة اللحوم الخطرين ، أكثر من كفء

لمعظم الحيوانات التى كانوا يلتقون بها . كانوا ذوى قوة وذكاء وكان لهم أيضا تلك الخاصية التى امتازت بها الحيوانات الرئيسية وهى حب التحطيم لا لغرض الا التحطيم فقط . واذا صدقنا ما نشر من تقارير عما عثر عليه حديثا فى جنوب أفريقيا فان بعض طلائع الانسان كانوا يستخدمون الأسلحة قبل أن يستخدموا الأدوات ففى البقايا التى عثر عليها فى الكهوف وجدوا أفخاذا من عظام بعض الحيوانات الكبيرة كانت تصلح لاستخدامها كهراوات دقوها فى جماجم القروذ اذ ثبت أن الكسور تتفق تماما مع حجم تلك العظام الفخذية ، كما عثروا أيضا على نهايات القرون التى كانت تصلح تماما لتكون خناجر جيدة .

وعندما جاء الوقت الذى وصل فيه أسلافنا الى المستوى الانسانى كان لديهم دون شك هراوات وحراپ وكانوا يعرفون كيف يرمون الأحجار . وتكونت فى شخصيتهم الرغبة فى مهاجمة غيرهم وذلك راجع الى ذكائهم والى استطاعتهم الوقوف على أقدامهم ، وحرية تحريك عظام الكتف ، والحيوانات الرئيسية وحدها هى التى تستطيع أن ترمى بالأشياء ، وأشباه الانسان والانسان هم الذين يستطيعون اجادة رمى الأشياء .

وبينما نعرف ان السيف والفأس ليسا الا تحسينا على الحربة والهراوة فان التطور الحقيقى فى الأسلحة سار فى طريق الاستزادة من بعد مرماها . وكلما كانت القذيفة صلبة ومستقيمة كلما أمكن وصولها الى مسافة أبعد وكلما كانت أكثر تقعا فى أغراض الهجوم والدفاع ، وليست القنبلة الذرية ذاتها التى تسرع الى هدفها بعد اللقاءها من احدى الطائرات النفاثة ، الا أحدث حلقة فى سلسلة من التطورات بدأت بالقاء الحربة ورمى الحجر .

ومن بين أقدم الاضافات الى ذلك الجهاز الأساسى ، الاختراع المعروف باسم « بولاس » Bolas وقد عثر على بعض أجزاء منه فى مناطق يرجع تاريخها الى العصر الحجري الأوسط ومازال مستعملا فى المناطق النائية فى أمريكا

الجنوبية وبين الاسكيمو ، وهو يتكون من مجموعة من الأتقال ، في الغالب ثلاثة ، وكل منها مربوط في حبل ، ثم تربط الحبال كلها معا . ولاستخدامها يمسك الرامي بالحبال عند العقدة التي تجمع بينها ثم يطوح البولاس حول رأسه ويقذف بها فتنتشر الأتقال عندما تطير في الهواء كما ينتشر الرش من البندقية عند إطلاقها . فاذا ما أصاب أحد الحبال أو الأتقال شيئا تتوقف البولاس عن الطيران ويلتف الجهاز كله حول ما أصابه .

وهناك سلاح آخر استخدمه الانسان منذ أقدم العصور وهو المقلاع (sling) واذا ما سمع هذه الكلمة أحد الأطفال الصغار من جيلنا الحاضر من الأمريكيين فانه سيشمل شيئا مصنوعا من قطعة من أنبوبة داخلية ، وعصا تنتهي بفرعين ولكن السلاح القديم كان أبسط من ذلك . كان قطعة من الجلد أو النسيج وفيها جيب في وسطها تقريبا يمكن وضع حجر فيه ، وكان أحد طرفي المقلاع يلف حول كف اليد ويمسك بالطرف الآخر بين النسابة والابهام . ولرمى المقلاع يلفه الشخص حول رأسه ثم يفلت طرفه عند ما يصل المقلاع الى النقطة المناسبة في دورانه وكلما زاد طول المقلاع كلما بعد مرماه وقلَّت دقة اصابته للهدف . وقد استخدم الميلانيزيون الذين كانوا يعيشون في قرى محصنة فوق قمم الجبال مقاليح طولها ست أقدام أو أكثر وكانوا يرمون بها من فوق قلاع بنيت لهذا الغرض . وكان مثل هذا السلاح فعالا عند رميهِ من مسافة بعيدة على قوة مهاجمة ولكنه لا يستطيع أن يصيب هدفا منفردا . وفي أماكن مختلفة في أوسيانيا ( الأوقيانوسية ) اكتشف الأهالي أنه اذا كان حجر المقلاع يصنع على شكل شبيه بالسيجار فانه يصل الى مرمى أبعد ، ويكون سيره أكثر استقامة من حجر غير منتظم ، ولهذا كانوا يحملون معهم الى ساحة القتال شبكا مملوءة بهذا النوع من الذخيرة .

ويحتاج الانسان الى تدريب طويل ليصبح راميا ماهرا بالمقلاع ، ومن الممكن أن يصبح المقلاع سلاحا قاتلا في يد شخص يعرف كيف يستخدمه . ويقول

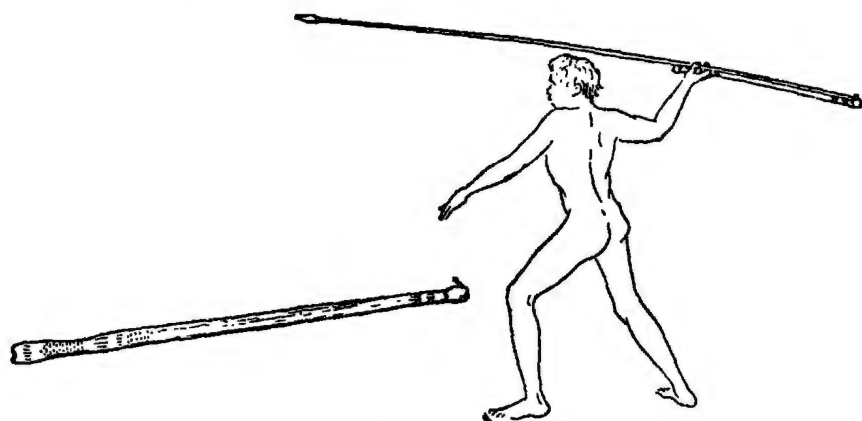
الأميرال پورتر (Porter) الذى حارب سكان جزر الماركساس فى أوائل سنى القرن التاسع عشر أن أحجار مقاليهم كانت ذات أثر فعال مثل الأسلحة النارية تقريبا . وشعب « اتاندروى Antandroy » فى مدغشقر مهرة فى استخدام هذا السلاح وقد أعجبني ما سمعته أثناء اقامتي هناك عندما كان أحد المبشرين من سكان البلاد يتحدث فى موعظته الدينية عن داود وجوليات ، فبعد أن وصف النزال وصفا يحسده عليه مذيغو الراديو أنهى موعظته بقوله : « والآن يا أصدقائي ما هو الدرس الذى تعلمناه من ذلك ؟ ان أى واحد منا لا يمكن أن يرتكب الخطأ بمهاجمة شخص يتسلح بمقلع ويقف فى الخلاء بينما ليس لدينا من السلاح الا خوذة وصدرية من الزرد وسيف ودرع وحرية . لقد كان جوليات محاربا ذا تجربة ولكنه اقترف هذا الخطأ وهكذا ترون يا أصدقائي أن الله يسل العقل من أعدائه » .

وكان السلاح المعروف باسم قاذفة الحربة زميلا للمقلع ، وكان يستخدم للإصابة من مسافة بعيدة . وليست قاذفة الحربة نفسها الا قطعة مستقيمة من الخشب ولها نهاية معقوفة فى آخرها . وكانت الحربة التى تستخدم معها ذات جزء منخفض فى نهايتها لتثبيتها فى القاذفة . ولكى يرميها المحارب كان عليه أن يتحفز ويلف ويدور ثم يرمى بالحربة الى الأمام فىكون لها من القوة ومسافة المرمى ضعف ما يكون لها فيما لو رميت باليد .

كان هذا السلاح أقدم من القوس بكل تأكيد ، وكان معروفا ومستعملا بين سكان أوروبا فى العصر البابوليئى الأعلى وبين أسلاف الهنود الأمريكيين ، ومازال مستعملا بين الأستراليين واذا رميت به حربة ثقيلة الوزن من مسافة قصيرة فان هذه الحربة يكون لها من قوة الاختراق وقوة الصدمة أكثر مما يكون لأكثر أنواع السهام . وكان شعب الأزتك (Aztec) وجيرانهم من سكان هضبة المكسيك يحتفظون بقاذفات الحراب للأغراض الحربية فقط بينما كانوا يستخدمون الأقواس فى الصيد . كانوا يلبسون صدريات ثقيلة مبطنة



تكفى لحمايتهم من السهام ولكنها لم تكن تحميهم من الحراب التي يقذفها الأتلتل ( Atlatl - وهو الاسم المكسيكى لرامى الحربة ) ، حتى الاسبان أنفسهم كانوا يخشون هذا السلاح الذى كان فى مقدوره أن يجعل الحربة تخترق الصدريات المصنوعة من الصلب اذا رميت من مسافة قريبة . ومن المرجح أن القوس والسهم قد اخترعا بعد اختراع قاذفة الحربة ، ولكن أصلها مازال سرا غير معروف ، ولم يستطع أحد حتى الآن أن يقترح اسم أى آلة قديمة أو جهاز يمكن أن يكون القوس والسهم قد تطورا منه .



رامى الحربة - الأتلتل

واذا درسنا موضوع انتشاره فانا نرى أنه اخترع فى مكان ما فى الدنيا القديمة ، وكان من عمل شخص بدائى كان بين قومه كما كان « اديسون » ( Edison ) فى العصر الحديث . لم يصل هذا السلاح الى أمريكا الا بعد الهجرات الأولى ولم يصل الى أستراليا على الاطلاق . وكان القوس والسهم معروفين فى كل مكان فى جنوب شرق آسيا وفى جزر المحيط الهادى ولكنهم لم يستعملوه كسلاح للحرب بل كانوا يستعملونه فى الصيد وفى الرياضة فقط ، وربما كان ذلك راجعا الى عادة صيد الرءوس وربما كان راجعا أيضا الى حذما الى عادة أكل لحوم البشر ، وهما عادتان كانتا منتشرتين فى تلك الأرجاء ،

لأنه اذا كان الغرض من القتال هو الحصول على رءوس الأعداء ولحومهم فلم تكن هناك فائدة كبرى في إصابة العدو من مسافة بعيدة .

وتحتاج صناعة قوس وسهم من نوع جيد الى مهارة كبيرة ، وتحتاج أيضا الى تجربة ، ويمكننا القول بأن السلاح الأول من هذا النوع لم يكن يؤدي وظيفته بصورة مرضية ، وما لم يكن مستخدمو الأقواس القدماء يستعملون

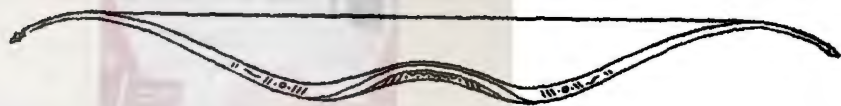
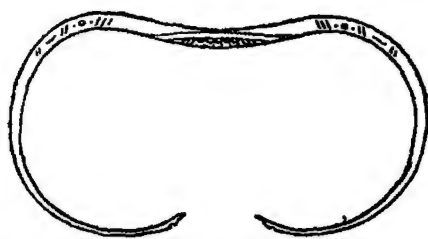
السم مثل البشمن (Bushmen) الحاليين والأقزام الأفريقيين لم يكن في استطاعتهم الحاق أذى ذى بال بالحيوانات الكبيرة أو باعدائهم من بنى البشر .

ومع ذلك ، فبتقدم الزمن تطور صنع القوس حتى أصبحت أعظم سلاح فتاك عرفه الانسان قبل اختراع المسدس والبندقية المتعددة الطلقات في العصر الحديث . كانت تنقص القوس بعض مزايا الأسلحة النارية المبكرة من ناحية المرمى وقوة الاختراق ولكن كانت لها مزايا أخرى . ان مستخدم القوس ذا المهارة المتوسطة يستطيع أن يرمى بسهمه الى مسافة تزيد قليلا على أربعمائة مترا ( ربع ميل ) وأن يطلق عشرة سهام أو أكثر في دقيقة واحدة ولكن الشخص المتمرن يزيد على ذلك .

وفي أيام حرب الأرمادا الاسبانية انتصر حملة الأقواس الطويلة من الانجليز ، الذين مازال يعيش بعضهم في بعض المناطق المنعزلة ، على حملة البنادق الأسبانيين وتفوقوا عليهم سواء في السرعة أو في دقة المرمى . أما السبب الحقيقي الذي جعل استخدام القوس يختفى من أوروبا فهو على الأرجح بدء نظام التجنيد الاجبارى ، فالانسان لا يحتاج الا الى وقت قصير لكى يتمرن على تعيير البندقية واطلاقها على العدو ، ولكن الرامى الماهر بالقوس يحتاج الى وقت طويل فى التمرين كما هو الحال مع اللاعب الماهر فى لعبة الجولف وعليه دائما أن يحافظ على قوسه ومراتته المستمرة .

ويوجد نوعان من الأقواس ، القوس البسيطة (Self-bow) التى تصنع من قطعة واحدة من الخشب المرن ، والقوس المركبة وهى التى يلصقون عدة أنواع

من الأخشاب أو المواد المرنة لأجل صنعها . والأقواس البسيطة هي خير ما يصلح للجو الرطب وكانت الأقواس الانجليزية القديمة الطويلة وأقواس الهنود في شرقي الولايات المتحدة الأمريكية من هذا النوع . أما الأقواس المركبة فيرجح تطور صنعها في شمال آسيا حيث يندر وجود أخشاب جيدة صالحة لصنع الأقواس . وأقدم أنواع القوس المركبة من الخشب الذي يقوونه بحبل كثيف من أوتار العضلات تلف حول الجزء الأوسط منه . وفي عصر تال ، غيروا ذلك واكتفوا بطبقة من أوتار العضلات ينشرونها ثم يغفرونها فوق خشب القوس ، ولكن حدث بعد ذلك أنهم كانوا يصنعون الأقواس من طبقات من القرن والخشب توضع فوق بعضها ، كما نرى في يايات العربات الحديثة ويلفونها كلها بأوتار العضلات . وكانت الميزة الكبرى لهذا النوع الأخير هو أنها كانت قصيرة الطول ويمكن استخدامها من فوق ظهر الجواد ، وقد احتفظت في الوقت نفسه بالرمي البعيد وقوة الاختراق .



القوس المركبة خشب وقرن

وأصبحت الأقواس التي من هذا النوع هي السلاح الرئيسى لبدو مناطق الاستيس ( الحشائش ) الآسيوية وكانت ، الى حد كبير ، السبب فيما أحرزته قبائل الهون والترك والمغول من انتصارات على جيوش الأوروبيين . وأبعد

ماوصل اليه مرمى قوس من تلك الأقواس هو مسافة ثمانمائة ياردة ( سبعمائة وواحد وثلاثين مترا ونصف ) ، وكانت القوس المستخدمة في هذه التجربة قوسا تركية من هذا النوع . واستعار اليونانيون القدماء القوس المركبة من الاسكيذيين (Scythians) ، وقد خلدت تلك القوس بشكلها الغريب المتلوى الطرفين عند شده في تلك الصورة التقليدية لقوس كيوييد . وكذلك العصا القصيرة لها أيضا تاريخ كسلاح يقذف به . وهناك نوعان منها أولاها تلك الهراوة القصيرة التي كانوا يقذفون بها ، وهي مستقيمة وقصيرة ذات رأس ثقيل في احدى ناحيتيها ، والثانية هي البومرانج أو عصا الرماية (Boomerang) وكانت محنية في شكلها العام ومسطحة الجانبين وكانت حوافيها حادة في أغلب الحالات . وتدور الهراوة ببطء حول نفسها في طيرانها ويتحتم على راميها أن يكون ذا خبرة في تقدير المسافة بينه وبين هدفه . أما البومرانج فانه يلف بسرعة أثناء طيرانه كما تلف مروحة الطائرة . فاذا كان راميهِ يرميه قليلا عندما يقذفه وهو ممسك به من منتصفه فان سطحيه المستويين الذي ينحني كل منهما في اتجاه مضاد للآخر يجعل البومرانج يطير عند رميهِ في شكل دائري في الهواء ويعود ثانية الى من رماه ، أما اذا أصاب هدفه فانه بطبيعة الحال لايعود . وقد صنع المصريون القدماء ذلك النوع من البومرانج كما أن الاوستراليين الحاليين يصنعونه حتى الآن واستخدمه كل من الشعين في صيد الطيور . كان البومرانج يرمى على سرب من الطيور التي حطت ويخترق هذا السرب عندما يهجم بالطيران فيصيب واحدة منه أو يعود ثانية ، وعلى أى حال فان هذين النوعين من عصي الرماية لم تكن أسلحة متفوقة في أكثر الأغراض التي استخدمت فيها ، ولم تبقى مستعملة الا حيث لا يوجد مايفوقها من الآلات الأخرى .

ومع تقدم صناعة الأدوات والأسلحة تحسنت أيضا أساليب الصيد ، وازدادت كميات اللحوم المستخدمة في الطعام ويمكننا أن نقارن هذه الزيادة



فى اللحوم بما حدث من زيادة فى استخدام الخضراوات فى الغذاء بعد معرفة النار واستخدامها . واستطاع أجدادنا أن يتصدوا لصيد الحيوانات الكبيرة بعد تحسين آلات الصيد وبخاصة رامية الحربة والمقلع وغيرها وأصبحوا — بقدر ما نعرفه من دراسة الشعوب البدائية التى مازالت تعيش حتى الآن — على درجة كبيرة من المهارة فى اقتفاء الأثر وفى التحايل واستتباط جميع الوسائل المبتكرة ليقربوا من الحيوانات التى يريدون صيدها . فنحن نعرف مثلا أن بعض الصيادين المحدثين مثل قبائل البشمن قد استخدموا كثيرا من أطرف حيل التخفى ليقربوا من الحيوانات الى مسافة تمكنهم من صيدها بسهام القوس . وهناك رسم ملون معروف رسمه البشمن القدماء يمثل قطيعا من الآرام ونعامتين أو ثلاثا ، واحدى النعامات تشبه الأخريات ولكنها تختلف عنها فى أن ساقها ساقا انسان ، وذلك لأنه من بين الحيل التى كان يلجأ اليها البشمن عند خروجهم للصيد أن يختفى الصياد داخل جلد نعامة ثبتوا عصا فى عنقها ، ثم يقلد الصياد حركات النعامة فيغش بذلك الرئم المعروف بقله الملاحظة خصوصا اذا كان يقترب منه من الجهة المضادة لهبوب الريح .

ومنذ عصر مبكر أيضا ، كان جمع حيوانات الصيد قريية من بعضها ومطاردها وغير ذلك مما يستلزمه التعاون عند الخروج للصيد ، من بين الأمور التى ساعدت على توثيق الروابط بين الجماعات ، اذ أن كثيرا من الحيوانات الكبيرة الحجم وقطعان الحيوانات لا يمكن أن يصاد عدد كبير منها الا اذا خرج عدد من الصيادين معا ليصيدها متعاونين مع بعضهم ، فقد كان صيد الماموث الواحد يحتاج الى عدة أشخاص ومعنى ذلك أنه لابد من عمل تنظيم للجماعة ، ثم الزعامة والتوجيه .

وبالأدوات التى استخدموها فى صنع الأسلحة تمكنوا أيضا من عمل الأشرار التى كانت أقدم الآلات ، اذ أنها أجهزة ميكانيكية تؤدى للصياد

عمله بدلا منه . ونحن لانعرف الى أى عهد يرجع تاريخ اختراع تلك الأجهزة،  
فقى أحد الرسوم الملونة فى كهف فى فرنسا نجد رسوما يمكن تفسيرها بأنها  
اما أن تكون أشراكا أو منازل .

وتوجد أنواع كثيرة جدا من الأشراك اخترعها الناس فى مختلف بلاد  
العالم وكلها تقريبا تقوم على أساس أحد المبادئ الآتية أو الجمع بين اثنين  
منها وهذه هى :

الحفرة - وهذه ليست الا حفرة بسيطة سواء ثبتوا فى وسطها قائما ،  
أو تركوها بدون ذلك القائم ، ثم يغطون فتحتها ببعض المواد الخفيفة فاذا  
مامشى فوقها أى حيوان انهار الغطاء تحته ووقع فى الحفرة .

البجة - وهو نوع آخر من الأشراك ويسمى بالانجليزية (Deadfall)  
وهو جهاز يتمكن به صاحبه من القاء شئ ثقيل فوق الصيد ، وفخ الصيد  
المعروف باسم رقم أربعة الذى يستخدمه الشبان الذين يعيشون فى  
المزارع لصيد الأرانب هو أكثرها ذيوعا بين الأمريكيين .

الفخ - وهو عروة غير معقودة تلتف حول عنق الحيوان أو ساقه وكثيرا  
ما تثبت العروة فى نوع من القوائم المرنة التى تقذف بالحيوان على  
الأرض عند صيده .

ولكى تقوم الأشراك بعملها كما يجب يتحتم تصميمها لتلائم أنواعا معينة  
من حيوانات الصيد بعد فهم عاداتها ، اذ أن اختلاف طبائع الأنواع المختلفة  
يحتم اختراع أنواع خاصة ربما لاتجدى تقعا مع الأنواع الأخرى ، فان  
الشرك الذى يصنع ثم ينصبه صاحبه ليصطاد أى شئ فانه عادة لا يصيد  
شيئا . ومن بين أكثر الأشراك قسوة بل وفظاعة ذلك الشرك الذى يستخدمه  
الاسكيمو فى قتل الذئاب ، فهم يأخذون سكينا جديدا لامعا ويشحذون  
حده حتى يصبح كالموسى ثم يشتون قبضته فى ثلج متجمد ويضعون السلاح  
منتصبا فى شكل عمودى فى الطريق الذى تسير فيه الحيوانات والذى تأتى

اليه الذئب . ومن عادة الذئب أن يلحق أى شىء براق ليعرف ماهو فاذا ما رأى السكين يأخذ فى لقع حدها كمادته وتكون النتيجة جرح لسانه فيذوق دمه . ولما كان الجرح الذى يحدث من آلة حادة جدا لا يسبب ألما كبيرا فان الذئب يستمر فى لقع السكين حتى يقطع لسانه الى عدة قطع ، وتهيج الذئب الأخرى فى القطيع من منظر الدم ورائحته فتتقض على الذئب الجريح ثم تأخذ فى مهاجمة بعضها ونهش لحوم بعضها البعض ، وبذلك يسقط عدد كبير منها .

وهناك طريقة قاسية بشعة أخرى يستخدمها الاسكيمو فى قتل الدب . يأخذون عظمة حوت يمكن ثنيها ويجعلون لها طرفين حادين ثم يشنون هذه العظمة ويضعونها داخل كتلة من الشحم الذى يتركونه يتجمد حولها ، ويلقون بهذه الكتلة المتجمدة من الشحم عندما تأتى الدبة . ولما كان من عادة الدب أن يلتهم طعامه التهاما فان واحدا منها سيبتلع الكتلة الشحمية مرة واحدة ، فاذا ما استقرت فى بطنه يذوب الشحم من حرارة جوفه وتأخذ العظمة فى العودة الى شكلها الطبيعى المستقيم فيخترق طرفاها المديان معدة الدب وبعد فترة من الوقت يموت بسبب التهاب الغلاف المخاطى للاحشاء ( البريتون ) .

ومن أغرب أنواع الأشرار التى رأيتها فى حياتى ذلك الشرك الذى رأيت فى جزيرة مدغشقر ، وهو معروف أيضا فى مناطق كثيرة فى أفريقيا . كنت مسافرا فى مناطق الفلوات فى الجزء الجنوبى الغربى من مدغشقر ، فرأيت حلقة من الطين قطرها يتراوح بين خمسة عشر وعشرين سنتيمترا وارتفاعها نحو ستينتين ونصف موضوعة فوق صخرة مستوية السطح . وقد فسر لى من كانوا يحملون أمتعتى من أهل البلاد أن هذا فخ لصيد دجاج الوادى (Guinea) وهم يضعون داخل تلك الحلقة نوعا من حب العزيز ، وهو يشبه الفول السودانى ولكن حياته أكبر وأكثر استدارة وصلابة ، وذلك لئلا تتدحرج

تلك الحبات من فوق الصخر . ولكن هذه الحبات كانت أكبر من أن تلتقطها دجاجة الوادى بمنقارها ولهذا تحاول الدجاجة ذلك مرة بعد أخرى . وفى كل مرة كانت تحاول تفر الحبة وتخطئ فى هدفها ، فانها كانت تضرب الصخر بمنقارها . ولما كانت دجاجة الوادى لاتراجع بسهولة عن عزمها فانها تستمر فى التقرحتى يتورم رأسها ويصيبها العمى . ويأتى صاحب الفخ كل يوم أو يومين ويبحث فى المنطقة القريبة منه ويجمع الطيور المصابة . وربما شك البعض فى صحة ذلك ولكن أى شخص عنى بريية الدجاج يعرف أن ذلك يمكن أن يحدث للدجاج اذا كانت تلتقط طعاما يوضع فوق أرضية صلبة .

وكان استخدام الأدوات وما دخل على الأسلحة من تحسينات مثل خطاف الصيد ، عاملا من العوامل التى جعلت الانسان يضيف السمك الى الأطعمة التى يعيش عليها . وبقدر ماوصلت اليه معلوماتنا نستطيع أن نقول ان أقدم بنى الانسان لم يعرفوا السمك كطعام لهم اذ أننا لا نرى ما يدل على ذلك فى أوروبا حيث نجد أكمل تسجيل للحياة القديمة فى الرسوم التى فى داخل الكهوف ، اذ أن الانسان لم يهتم أبدا بصيد السمك حتى جاء العصر البابليولىتى الأعلى أى الى ما قبل عشرين الى خمسة وعشرين ألف سنة قبل الآن . وربما بدأ استخدام السمك فى الطعام عندما بدأ الانسان يسير على الشاطئ ويلتقط الأسماك الميتة التى قذفت بها الأمواج ، ويجمع المحار ( الجندفلى ) وغيره من أنواع صيد البحر أثناء وقت الجزر ، ومن آن لآخر يمسك سمكة بيده . وتمكن الانسان بعد ذلك من التوصل لمعرفة جميع طرق الصيد فكان يستخدم الحرية فى صيد السمك كما استخدم أيضا القوس والسهم ، ولكن استخدام هذين النوعين يحتاج الى قدر كبير من التمرين ، لأن السمكة لاتوجد فى المكان الذى تظهر فيه للرأى اذا نظر اليها وهى تحت الماء . ولكى يستطيع الصياد اصابتها يجب أن يكون ملما



بتقدير كمية انكسار الاشعة . واستنبط الانسان أيضا وسائل مختلفة مثل شصوص صيد السمك والسدادة وهي أقدم من الشص وأبسط منه . وليست السدادة الا قطعة من الخشب أو العظم حادة الطرف في نهايتها يبلغ طولها نحو أربعة سنتيمترات يلقون حولها الطعم ثم يربطونها من وسطها في خيط يدلونه في الماء ، فتأتى السمكة وتبتلعه . فإذا شد الصياد الخيط فان السدادة تدور في جوف السمكة التى لا تستطيع أن تخلص نفسها بعد ذلك . والعيب الوحيد لهذه الطريقة انه لا يمكن استعادة السدادة الا بعد شق السمكة وما زالت هذه الطريقة وهى طريقة الصيد بالسدادة مستخدمة حتى الآن في أماكن كثيرة .

أما الشباك وأشراك السمك فهى على الأرجح أحدث في استخدامها ، وما زالت الشعوب البدائية التى تعيش حتى الآن تستخدم أنراعا كثيرة من كلا النوعين . وأكثر أنواع الشباك شيوعا هى الشبكة التى يرمى بها في الماء ثم النوع المعروف باسم الطراحة . أما شراك الاسماك فان فكرتها الأساسية هى تسهيل دخول السمك الى حظيرة مسورة ، أو الى سلة ، وجعل الخروج منها أمرا عسيرا على السمك . فإذا كان هناك مد وجزر في الماء يمكن بناء حظائر مسورة بالحجر تصير تحت الماء في حالة المد ثم تحف أو يكون فيها قليل من الماء في حالة الجزر ، وهى طريقة ناجحة دائما في الحصول على بعض الأسماك .

وهذا كله هام لدراسة تاريخ الحضارة لأنه حيثما توصل الناس الى معرفة طرق ناجحة لصيد السمك أصبح في استطاعتهم الاستقرار ، وقد ترك صيادو السمك حياة البداوة والترحال قبل اكتشاف انتاج الغذاء وتدجين النبات والحيوان .

وقد فتح صيد السمك الباب لانتشار الانسان في مناطق متسعة وبخاصة في المناطق المتجمدة الشمالية التى تمتد في شمال أوروبا وآسيا وتمتد أيضا

فى شمال امريكا الشمالية . ففى تلك المناطق بحيرات كثيرة نجدها متناثرة بين الغابات والبرارى الجليدية تتجمد مياهها فى الشتاء . والى وقت متأخر فى تاريخ الانسان اى الى ما قبل اختراع أحذية الجليد ومزالج الجليد (Skis) والزحافات (Tohoggaas) وغيرها للتغلب على مصاعب ثلوج الشتاء فى تلك المناطق ، كانت الطريقة الوحيدة التى تساعد على بقاء الناس أحياء فى تلك الأرجاء هى أن يعيشوا حول البحيرات أو على مقربة من شواطئ الأنهار حيث يكون مجرى التيار هادئا ، فاذا ما تجمدت المياه استطاعوا أن يحصلوا على طعامهم من صيد السمك بفتح ثغرات فى الجليد .

لقد استطاع الانسان باستخدامه الأدوات والنار أن يسيطر على ماحوله أكثر مما فعل أى حيوان آخر من الحيوانات الثديية ، وقد ساعده ذلك على انماء نوعه انماء لا نظير له اذ لا يوجد أى نوع آخر من الحيوانات التى يجرى فيها الدم الحار انتشرت فى الأرض هذا الانتشار الواسع ، اللهم الا اذا عددنا معه صديقه ، وهو الكلب ، الذى صحبه فى تجواله . لقد ساعدته تحسيناته فى أدوات الصيد على اختراق المنطقة الشمالية التى لم يستطع الوصول اليها أى أحد من أسلافه من الرئيسيات التى كانت تعتمد فى غذائها على النباتات . ففى استطاعة الانسان أن يعيش على وجبات من اللحم وفى استطاعة جماعات مثل الاسكيمو أن تعيش فى مناطق لا يوجد فيها من الأغذية النباتية الا بعض ثمار الشجيرات وحشائش الصخور وكلاؤ الرنة ، ولكن الأخيرة منها لا يمكن أكلها الا بعد أن تكون قد هضمت جزئيا فى معدة الرنة ( الأيائل المستأنسة ) . وهذا الانتشار الواسع الذى أوصله الى الكثير من الأماكن التى كانت غير آهلة من قبل ساعد الانسان العاقل على تحويل نفسه من نوع نادر من المخلوقات الى نوع كثير العدد الى حد كبير ، اذ لا يوجد على الأرض حيوان آخر من الثدييات يمكن أن تقارنه مع الانسان فى عدد أفرادهِ . وفى الواقع ، فانه بعدما وصل اليه العلم الحديث فى منع العوامل التى

كانت توقف استمرار نمو تعداد بنى الانسان لىبقى التوازن قائما بين عددهم وبين كميات الطعام اللازمة لهم ، فان المشكلة الكبرى التى تواجه الانسان فى أيامنا التى نعيش فيها الآن هى محاولة الحد من كثرة بنى البشر، فلا يزدون فى عددهم عن القدر الذى تكفى فيه موارد الأرض لتمكين كل فرد من أن ينال قسطه من حياة طيبة .



## الفصل الثامن

### الزراعة واستئناس الحيوان

كان اختراع انتاج الغذاء بشيرا ببدء الفترة العظيمة الثانية في تاريخ البشر ، اذ نقلت الانسان العاقل من أحد الأنواع النادرة الى أكثر أنواع الحيوانات الثديية عددا ، كما كان من نتيجته أيضا ذلك التقدم السريع في تطور الحضارة . ويرجع الفضل في تحقيق جانب كبير من ذلك ، دون أدنى شك الى ما زاد عن حاجة الانسان من الوقت والموارد الاقتصادية التي وفرها له انتاج الغذاء ، كما يمكننا أيضا أن نربط بين ذلك وبين زيادة عدد السكان .

وتشير كل الدلائل الى أن زيادة الحضارة تعتمد قبل كل شيء آخر على العقول التي فوق المتوسط ، والتي لا يمكن أن تزيد عن عدد قليل جدا من السكان وربما كان تقديرها بواحد في كل ثلاثة آلاف تقديرا معقولا بين معظم الجماعات .

وهؤلاء الأشخاص يختلفون في الغالب عن أبويهم ، ولا يمكن أن يتنبأ أحد بالوقت الذي يظهرون فيه ، وقلما تكون مواهبهم موروثية ، ويمكن أن يولدوا بين أفراد أى جنس وفي أى وسط اجتماعى . ولهذا فكلما كان عدد السكان كبيرا كلما ازداد عدد أولئك الشاذين المختلفين عن غيرهم ، وكلما ازدادت أيضا احتمالات نمو الحضارة وتقدمها .

كان الباحثون الأول في نشوء الحضارة وتطورها يعتقدون أن استئناس ( أو تدجين ) الحيوانات قد سبق الزراعة . فبعد أن استطاع الرجل الصياد استئناس فريسته استطاعت المرأة ، حسب تصورهم الروماتيكى ، وهى



التي كان من شأنها جمع النبات ورعاية المنزل ، أن تحول زوجها بلطف عن ممارسته لصيد الحيوان و حياة الرعاة غير المستقرة ، وأن تغريه لكي يستقر ويزاول حياة الزرع والحرث . وعلى أى حال فانه يكاد يكون مؤكداً -ماعدا بعض استثناءات قليلة - ان الزراعة قد سبقت تدجين الحيوان وانه يكاد يكون في حكم المستحيل استئناس الحيوانات وتملك أى جماعة انسانية لها طالما كانت هذه الجماعة تداوم الترحال من مكان لآخر في البحث عن القوت ، ولم يتيسر للانسان أن ينجح في تدجين معظم أنواع الحيوانات التي لدينا الآن الا بعد أن تعلم انتاج المحصولات واستقر في حياته .

وأهم استثناء ملحوظ لهذه القاعدة هو موضوع تدجين الكلب ، وذلك لأن صحة الانسان والكلب بدأت في أيام العصر الميزوليتي أى الحجرى المتوسط وكانت صلة تكافل ومنفعة متبادلة بين الاثنين . كان في استطاعة الكلب بفضل مالهديه من حاسة دقيقة في السمع والشم أن يقتفى أثر الصيد وأن ينبه صاحبه الى اقتراب العدو ، وكان صاحبه يكافئه على ذلك بأن يرمى له ببعض البقايا مما أعده من طعام صيده . وفي الوقت ذاته ، كما يعرف كل من اقتنى الكلاب ، أن هناك تشابها في الشخصية بين النوع الانساني ونوع الكلاب وكان من السهل عليهما أن يتفاهما وأن يكون بينهما ود متبادل . وربما كانت الخطوات الأولى في هذه الصلة شبيهة بما هو حادث الآن بين السكان الوطنيين في أستراليا حيث نجد كلابا بريّة و كلابا أليفة من السلالة نفسها . وعندما يريد أحد الأستراليين الوطنيين الحصول على كلب صيد فانه يخرج عسى أن يعثر على كلب رضيع فيعلمه أثناء نموه كيف يساعده في اقتفاء أثر حيوان مجروح وكيف يعثر عليه . وعندما يبلغ الكلب تمام نموه يهرب في أغلب الحالات ويعود الى حياته الوحشية . ومع هذا فقد يوجد من آن لآخر كلاب ، وبخاصة من الاناث ، تصبح شديدة التعلق بأصحابها من بنى البشر فتبقى معهم ولا تهرب منهم . ويقدر الأستراليون تلك الكلاب

وما يولد منها تقديرا كبيرا ويعاملونها كما لو كانت من أفراد الجماعة نفسها بل ان بعض النساء يرضعن الصغيرة منها .

وبالرغم من أنه يمكن تدجين الكلاب تدجينا تاما بهذه الطريقة فان المتبع حاليا ، قد استخدم دون شك منذ وقت طويل ولكنه مازال مستمرا حتى الآن ، علما بأن سكان أستراليا الاصليين قد جلبوا الكلب معهم عند قدومهم من آسيا لأن الانسان والكلب هما الحيوانان الوحيدان من نوع الحيوانات المشيية الكبيرة في أستراليا .

والاستثناء الثانى لمبدأ معرفة الزراعة قبل تدجين الحيوان نجده في الرنة . فهذه الحيوانات تعتبر مصدرا للطعام يمكن الاعتماد عليه في معظم المناطق الشمالية البعيدة من أوروبا وآسيا وهى مناطق تستحيل فيها الزراعة . ولما كانت الرنة لا تعيش الا مع بعضها في قطعان منها فقد كان في استطاعة الجماعات الانسانية أن تعيش على مقربة من هذه القطعان البرية وأن تحميها من الذئاب ، أعدائها الطبيعية ، ولا تقتل من القطيع الا عند الحاجة الى الطعام مع الحذر من ازعاجها . وليست الرنة من الحيوانات التى يصعب تدجينها بالرغم من أنه لا يمكن الاعتماد الكامل على ذلك ، ويجب أن يعاد تدجينها مرة ثانية اذا قضت فصلا واحدا وهى طليقة مع غيرها من الرنة البرية . أما استخدامها في أى غرض آخر غير كونها مصدرا للطعام فمن الأرجح أنه لم يحدث الا تقليدا لما كان يفعله البدو الذين كانوا يعنون بتربية الماشية والخيول ، وهى الشعوب التى عاشت في جنوبى المنطقة الشمالية والذين كان رعاة الرنة على صلة بهم .

أما تدجين الأنواع الأخرى من الحيوان فانه لم يتم حتى استقر البشر في حياتهم في القرى ، ولا يكاد يساورنا الشك في أن التدجين قد بدأ بتربية الحيوانات في المنزل وأن الدوافع الأولى لم تكن دوافع اقتصادية . والى يومنا هذا يوجد كثير من الأقوام غير المتحضرين الذين يربون عددا كبيرا

من الحيوانات والطيور في منازلهم لا لغرض الا للتمتع بها وما تدخله من سرور على قلوب أفرادها ، وذلك لأن الحيوانات الصغيرة نبقة دائما وتحلو صحبتها للانسان . والصيد الذى يقتل أنثى حيوان أم للحصول على الطعام يحضر دائما صغارها معه الى بيته ليلعب أطفاله معها ، وذلك لوجود الألفة دائما بين أطفال الانسان وأطفال الحيوان وتعلق كل منهما بالآخر . ومع ذلك فعندما تكبر تلك الحيوانات فان معظمها اما أن يهرب أو يصبح مصدرا للمتاعب وتفسد طباعها عند ظهور أول بادرة لنقص الطعام .

وتختلف الأنواع المختلفة في استعدادها لتحمل بيتها الجديدة . فلكي يمكن تدجين أى حيوان يجب أن يكون قويا حتى يصمد لما يلاقيه من اهمال ومن معاملة لم يتعود عليها ، وفي استطاعة مثل هذا الحيوان أن يعتاد الاحساس بصلته بالمكان أو بالناس حتى يبقى حول القرية اذا ما أطلقوه ، ولكن ليس في مقدور كل أنواع الحيوان أن تكيف نفسها على هذه الصورة . ومن المهم أن نعرف أن الاختبار الحقيقي لنجاح التدجين هو ما اذا كان ذلك النوع يتوالد في الأسر ، فان كثيرا من الحيوانات التي يمكن استئناسها بل واستخدامها في بعض الأغراض النافعة ، لا تستطيع ذلك . فمثلا الفيل، فقد تم استئناسه واستخدامه منذ خمسة آلاف سنة ، وفي أسطورة جلجيميش وهي احدى القصائد الشعرية التي يرجع تاريخها الى عام ٣٥٠٠ ق.م. على الأقل نجد اشارة الى فيل أليف « يرمى بما فوقه من غطاء » . وبالرغم من أن استئناس الفيلة وتدريبها أمر قديم جدا ، فالى ما قبل عهد قريب كان من المستحيل توالدها وهي أسيرة . وحتى الى وقتنا هذا ، في بلاد نيبال وبورما وغيرها من المناطق التي تستخدم فيها الفيلة كحيوانات نافعة في العمل ، نراهم يحتفظون بمساحات عظيمة تمش في داخلها تلك الحيوانات لكي تتوالد وهي بعيدة عن الأسر ، وذلك بالرغم من أنه يمكن تدريب الفيلة الصغيرة التي أتمت نموها بسهولة تامة . وليس هذا قاصرا على الفيلة

الاسيوية بل وينطبق أيضا على الفيلة الأفريقية التي لم يسبق استئناسها .  
ومن الحقائق التي تلفت النظر أنه لم يتم في العصور لتاريخية تدجين  
أى نوع من الحيوانات ذات الأهمية الاقتصادية ، بل ان عددا من الحيوانات  
التي تم تدجينها فيما مضى قد عادت ثانية الى حالتها الوحشية . فمثلا كان لدى  
المصريين القدماء قطعان الغزلان والآرام الى جانب قطعان الماشية ، ولكن  
هذه الحيوانات لم تدر لهم من اللبن واللحم ما كانت تدره الماشية ولهذا  
صرفوا النظر عنها . ودجن المصريون أيضا الضباع التي تشبه الكلاب في  
طبيعتها وكان يمكن تدريبها بسهولة على الصيد واقتناء الأثر ، ولسنا نعرف  
سببا معقولا يبرر صرف النظر عن اقتنائها ورجوعها الى حياة التوحش اللهم  
الا اذا كانت رائحتها أكثر مما كان يحملها المصريون القدماء مع ما عرف  
عنهم من عدم تأثرهم من الرائحة .

وكانت طريقة التدجين المتبعة مع أى نوع من الحيوانات هي ابعاد أكثرها  
شراسة ووحشية وتدجين ما كان هادئ الطبع منها ، أما الحيوان الذى  
يسبب المتاعب أو الذى يكون خطرا ، فانهم يذبحونه ويتركون ما يكون منها  
طبعيا ليعيش ، وبهذا الانتقاء كانت السلالات الوديدة من بين الأنواع الشرسة  
هى التي يتم تدجينها . ولهذا نرى مثلا أن الأسود التي يربى في كاليفورنيا  
لأجل الأعمال السينمائية في هوليوود أخذت تقل شراستها من جيل الى  
جيل ، كما أصبحت أيضا مثل النجوم الأخرى في هوليوود ، أجمل منظرا ،  
اذ لا يوجد بين الأسود الأفريقية المتوحشة أسد له هذا الشعر الناعم واللبدة  
الفخمة المنتشرة التي نراها في أسود هوليوود .

وكان الباحثون الأوائل في موضوع التدجين يهتمون اهتماما خاصا  
بالتغيرات الفسيولوجية . ( الوظيفية ) التي تظهر على الحيوانات المدجنة  
عند مقارنتها بمثلاتها الوحشية . فالحيوانات المدجنة تحتفظ دائما بخصائص  
حداتها ، وتكون عظامها أقل حجما كما أن جهازها العظمى أخف وزنا والعظام



نفسها رخوة واسفنجية التركيب . وتظهر هذه الاختلافات ظهورا جليا الى الحد الذى يمكن معه التمييز بين عظام الحيوانات المدجنة والحيوانات المتوحشة من النوع الواحد اذا عثر على كليهما فى احدى الحفائر الأثرية ، ويلاحظ ذلك أيضا فى الهياكل العظمية للحيوانات الوحشية التى تعيش فى حدائق الحيوان وخصوصا ما يولد منها فى الأسر .

ولكن استخدام الأساليب العلمية فى تغذية الحيوانات واطعامها الطعام الصحيح الذى يلائمها يزيل الاختلاف بين الحيوانات الوحشية والحيوانات التى تعيش فى حدائق الحيوان ، ومن المحتمل جدا أن سوء التغذية فى المراحل الأولى للتدجين قد لعب دورا هاما فى ذلك الموضوع . فالحيوان المستأنس الذى يربيه صاحبه فى حظيرة ، أو يذهب به الى مرعى يختاره له صاحبه ، انما هو حيوان لم يهيم له صاحبه فرصة الحصول على عناصر الطعام اللازمة له بكميات مناسبة . كان هذا الحيوان يشكو من « الجوع الخفى » ونقصت قوته وترتب على ذلك أنه أصبح أقل بطشا وأسهل اقنيادا ، زد على ذلك أن الأنواع المستأنسة التى كان الانسان يعنى بتربيتها هى التى تتوالد من الحيوانات التى اختيرت بسبب وداعتها .

وان اشارتنا دائما الى الانسان المبكر بأنه كان صيادا وجامعا للغذاء يعكس لنا مقدار ما يعلقه بنو الانسان على اللحم كما تفعل نحن الآن اذ تحتل أطباق اللحوم المختلفة المقام الأول فى أى قائمة من قوائم الطعام . ولكن الحقيقة ان الانسان المبكر لم يكن صيادا الا فى المناطق التى حبتها الطبيعة بوفرة فى حيوانات الصيد ، أو فى المناطق الشمالية البعيدة حيث كانت كميات الطعام من الخضراوات قليلة أو معدومة . وفى معظم أرجاء العالم كان الانسان يعتمد على البذور ، وعلى جذور وثمار النباتات ، أكثر من اعتماده على اللحوم . لقد بدأ انتاج الغذاء فى المناطق التى كان يعتمد ساكنوها فى وجبات طعامهم على الخضراوات البرية ، وحيث كانوا لا يحصلون عليها الا بجهود

مضنية في جمع الجذور والبذور ، أما المناطق التي كانت تكثر فيها حيوانات الصيد فإن السكان لم يقبلوا راضين على أساليب الزراعة التي توصل اليها غيرهم في المناطق الأخرى ، بل انهم قاوموها لأن فلح الأرض كان عملا أقل لذة من الخروج للصيد .

واحتاج التدجين الكامل للنبات عددا غير قليل من العمليات : الفرس ، والفلاحة ، واستخدام الأسمدة لتخصيب الأرض أو تركها دون زرع لراحتها ، ثم الري في المناطق القاحلة . وبدلا من تطور الزراعة تطورا منتظما فيبدءون بالفرس ثم يتعلمون فلاحة الأرض وبعد ذلك تسميدها فاننا نرى أن توزيع تلك العمليات لم يكن على وتيرة واحدة في كل المناطق فان كل عملية منها نجدها مستقلة وحدها بين جماعة من الناس ، يبدأون بها عند معرفتهم لاحتاج الغذاء .

فنرى مثلا في أستراليا أن أهلها قد اكتشفوا أنهم اذا ألحقوا بأجزاء أو بجذور قطعت عند اعدادهم نبات اليام البري (Yam) ويسمى أحيانا ديوسقوريا (Dioscorea) في أرض سوداء التربة فانهم يرون فيها بعد مساحة من الأرض وقد نبت فيها اليام عند عودتهم الى معسكرهم في الموسم التالي . وكانوا يعيدون عمل ذلك عامدين ولكنهم لم يفلحوا أو يسمدوا الأرض المزروعة بنبات اليام ، أى أن كل ما توصلوا اليه في أمر الزراعة هو ذلك النوع من الزراعة العرضية .

أما في كولومبيا البريطانية فان الهنود لم يقوموا بأية عمليات زراعية اللهم الا رمى بذور الدخان فوق أرض حرقوا مافيها ، ولم يفعل ذلك الا بعض القبائل الجنوبية فقط ، وهم مع ذلك كانوا يحبون البرسيم الحلو ونوعا من الكرنب ، يأكلونها وهي خضراء . كان هذا النوع من السكرنب من أوائل النباتات التي تظهر في الربيع وكانوا يحرصون على الحصول على الصغيرة منها لطبخها مع سمك السالمون الجاف الذي كانوا يخزنونه من الموسم السابق ،

وربما كان يتحسن طعم الكرنب بهذه الاضافة . وكانت المرأة التى تجدد قطعة من الأرض ينبت فيها الكرنب أو البرسيم تقيم حولها سياجا ، وتنظفها من الحشائش الضارة ، وتضع فيها أنواعا مبتكرة من « خيال المقاتة » لابعاد الأيائل . وتحترم النساء الأخريات حق صاحبة تلك الأرض فلا يقربنها ومع ذلك فلم يخطر على بال واحد أو واحدة من أولئك الهنود محاولة زراعة أو تسميد مثل تلك القطعة من الأرض .

واستخدام الأسمدة ( المخصبات ) من أندر الطرق المستخدمة فى الزراعة ، ومع ذلك فقد عرفها الهنود الذين كانوا يعيشون على الساحل الأطلنطى فى أمريكا الشمالية . كانت القبائل التى تعيش فيما يسمى الآن « نيو انجلند » يضعون واحدة من سمك الرنجة فى كل حفرة من حفر الذرة عند زرعها ثم يذهبون بعد ذلك للصيد تاركين الذرة وشأنها الى أن يعودوا ثانية لحصاد ما لم تقض عليه الحشائش والحشرات الضارة .

وفى المنطقة المعروفة باسم هضبة « روكى مونت » (Rocky Mountain) كانت قبيلة الـ « پايتوت » (Paiutes) لا تعرف الزرع ولا الحرث ولكنها عرفت الرى . كانوا مغرمين بأكل النبات المسمى عشب الخنزير (Pig-weed) يأكلونه أخضر فى الربيع ويأكلون بذوره فى الخريف . وكان الپايتوتيون يبنون سدودا صغيرة عند رأس الوديان القليلة الغور لحجز مياه ثلوج الشتاء . كان عشب الخنزير ينبت فى الوديان التى تقع تحت تلك السدود وكان لكل فريق منهم شخص مختص بالرى يمر من آن لآخر على الأرض المزروعة بذلك العشب فاذا وجد أن جزءا منها قد بدأ فى الجفاف ، فتح ثغرة فى السد لتسيل منها المياه فتروى هذا الجزء ثم يسد الثغرة بعد ذلك .

ونرى مما تقدم أنه لم يكن هناك نظام محدد فى تطور الزراعة فقد كان لكل محصول وكل مناخ مشاكله الخاصة وكان على الناس أن يجدوا لها حلولاً . وقد قام الكثيرون من العلماء ببحث موضوع الأماكن التى تم فيها تدجين

النباتات والحيوانات المختلفة ، وتوصل العلماء الروس الى نظرية في غاية النبوغ فيما يتعلق بتدجين النباتات . تبدأ هذه النظرية بالافتراض بأن العدد الأكبر من الأنواع والأجناس من أى نبات نجدها في المركز الذى بدأ منه انتشارها أثناء فترة تطورها وتمييزها عن بعضها البعض . وعلى ذلك فإن المنطقة التى يوجد فيها أكبر عدد من الأصناف أو الفصائل المتقاربة المنزرعة من أى نبات هو المكان الذى دجن فيه هذا النبات .

وأثناء عملية انتشار أى محصول تم تدجينه نجد أن عددا قليلا محدودا من الأصناف الأصلية المتعددة الذى ينقل الى أى منطقة جديدة . وبالرغم من أن ذلك لا يمكن أن يحدث على هذه الصورة في العصر الحديث نظرا لما لدينا من محطات للتجارب تعنى بتوليد أصناف جديدة ، فانه من المحتمل جدا أن يكون صحيحا في العصور القديمة لدى المزارعين القدماء . فلما حصروا ، على أساس هذه النظرية ، توزيع الأصناف المختلفة من النبات أصبح في الامكان تحديد الأماكن التى يحتمل أن يكون قد تم فيها تدجين معظم المحصولات الهامة ذات الفوائد الاقتصادية ، ولكن مع الأسف الشديد فإن اصرار العلماء الروس على أن العلم كله يجب أن يكون تطبيقيا جعلهم يقصرون بحوثهم على المناطق المناخية التى كان محتملا أن تجلب منها النباتات الى روسيا .

يبقى بعد ذلك بعض المعلومات القليلة عن أصل محاصيل المناطق الحارة . فمن الأمور ذات الدلالة ، اننا يمكن أن نتتبع مناطق تدجين عدد كبير من محاصيل العالم القديم فنرى انها هى أيضا نفس المناطق ذات الصلة القوية بتدجين الحيوانات ، وعلى هذا فمن الممكن أن نحدد المراكز التى تطور فيها انتاج الغذاء ، اللهم الا القليل من النباتات والحيوانات التى يمكن التجاوز عنها .

كانت المنطقة الممتدة من شمال غرب الهند مخترقة آسيا الصغرى ثم تتجه جنوبا نحو البحر الأحمر وصحراء سيناء ذات أهمية قصوى في تطور انتاج



الغذاء . وتتكون هذه المنطقة من مساحة ذات بيئة واحدة تمتاز بمطار موسمية خفيفة وطقس قارى تختلف فيه درجة الحرارة أثناء الصيف كثيرا عن درجة الحرارة أثناء الشتاء . ومن حسن الحظ أن مثل هذه المناطق تحوى أنواعا من النبات يسهل جدا أن تتلاءم مع أى موطن جديد ويمكن أن تتأقلم وتستمر حتى في البيئات الشمالية البعيدة ، أما الظروف المناخية الوحيدة التى لا يمكنها أن تتحملها فهي الظروف التى تسود في المناطق الاستوائية الشديدة الرطوبة ومنذ سبعة أو ثمانية آلاف سنة كانت كل تلك المنطقة ملأى بالأشجار والأعشاب وذلك راجع الى أحد أمرين ، فاما أن كمية الأمطار كانت أكثر جدا مما عليه الآن أو أن انزلاق الأمطار عنها كان أقل في العصور الماضية لأن كثيرا من الأراضي الصحراوية في الوقت الحالى كانت مغطاة بالحشائش التى كانت تفرح فيها حيوانات الصيد . وعلى أى حال فلم تكن تلك الحيوانات كثيرة جدا ويلوح أن سكان هذه المنطقة كانوا يعتمدون كثيرا في طعامهم على حبوب النجيليات لقيمتها الغذائية ، وكانت تنبت فيها أنواع كثيرة من النجيليات البرية ، كان من بينهم أسلاف القمح الذى نعرفه الآن ، والشوفان ، والجويدار (Rye) والشعير ، كما كان فيها أيضا عدد من أصناف القمح البرى ، بينها من الاختلاف ما يكفى لمنع تهجين بعضها ببعض .

ويثبت لنا وجود القطع اللامعة من ظران المناجل في المواقع الميزوليتية أن أولئك الناس كانوا يحصدون الحبوب قبل أن يعرفوا زراعتها وذلك بالرغم من أن هذه الحبوب تعتبر من أسهل النباتات المدجنة في زرعها .

وكانت الحبوب التى تبذر في بداية الأمر مختلطة بعضها ببعض ولكن مع تحسن طرق الزراعة ، وبخاصة عندما انتقلت الشعوب التى تزرع الحبوب من جنوب غرب آسيا الى مناطق أخرى ، أخذوا يفصلون تدريجيا كل نوع من الحبوب على حدة . ويلوح أن الشعير كان المحصول المفضل لدى سكان جنوب غرب آسيا في العصور المبكرة ، ولكن عندما هاجر الزراع نحو

الشمال لم ينجح الشعير كما كان ينجح القمح ، وبذلك غيروا محصولهم الرئيسى تبعاً لذلك . وإلى شمال المنطقة التى جادت فيها زراعة القمح ، بذروا دونه قصداً كلاً من الجويدار والشوفان اللذين كانا فى الأصل من الأعشاب البرية التى كانت تبذر حبوبها عن غير عمد مع القمح ووجدوا أنها تعطى محصولاً وفيراً . وجادت زراعة الشوفان فى المناطق الواقعة إلى أقصى الشمال أكثر من الحبوب الأخرى كلها ، ويجب ألا ننسى أنه أثناء المحاولات التى كانت تبذل فى زراعة بعض الأصناف حدثت تعديلات محلية تلائم الأنواع المختلفة من التربة والمناخ .

كانت جميع الحضارات التى انتشرت بعد ذلك وكانت فى الأصل متفرعة من منطقة جنوب غرب آسيا ، من الحضارات التى عنت بزراعة الحبوب . وعلى أى حال فهناك عدد قليل من النباتات الأخرى التى دجت فى هذه المنطقة نفسها . فقد تم فيها تدجين عدد من النباتات من عائلتى البنجر والكرنب كما تم فيها تدجين البصل والثاء ، وكان من بين ما زرع فيها التفاح والكمثرى واللوز وبعد ذلك بقليل زرعت الأغاب والتين ونخيل البلخ والكتان .

وهناك نوعان من الكتان يزرع أحدهما للحصول على أليافه ويزرع الآخر من أجل بذوره ، وبالرغم من أن الزيت الذى يعصر من بذوره ( زيت بذور الكتان أو الزيت الحار ) قد تحول استعماله الآن إلى الأغراض الصناعية فقد كان فى الماضى جزءاً من الطعام الذى كان يعيش عليه الإنسان فى العصر النيوليتى الذى كانت الشحوم تنقص أطعمته بشكل واضح .

وقد حدد علماء النبات الروس مركزين فى منطقة جنوب غرب آسيا أحدهما فى شمال شرق إيران وغرب أفغانستان والثانى فى آسيا الوسطى ، وعلى أى حال فإن محاصيل وحضارة هذين المركزين يشبه بعضهما بعضاً إلى درجة أنه لا حاجة بنا إلى تعريق كل منهما عن الآخر . ومن الجائز أنه نشأ فيما تلا ذلك من عصور مركزان آخران للتدجين نتيجة لتأثير جاء من جنوب

غرب آسيا أحدهما في هضبة أثيوبيا حيث يرجح أنه قد تم فيها تدجين عدد كبير من النباتات من بينها عدة أنواع من القمح والشعير ، ومع ذلك فإن هضبة أثيوبيا محاطة بالصحارى وتنحدر انحدارا سريعا في الناحيتين الغربية والجنوبية الى مناطق حارة منخفضة لا تصلح لزراعة محاصيل الحبوب ، وعلى أى حال فيبدو أن هضبة أثيوبيا كمركز للتدجين ، لم يكن لها الا أثر قليل على الخطوات التالية في تطور الزراعة .

أما المركز الثانى فكان فى شمال أفريقيا حيث دجت أصناف متعددة من القمح الذكر (Durum) ، والزيتون وهو من أهم مصادر الزيوت الصالحة للأكل ، وقد دجن هنا أيضا أو على الشاطئ الشمالى للبحر الأبيض المتوسط، ولكن الظروف المناخية التى تتطلبها زراعته محددة جدا ولهذا لم تنتشر زراعته كثيرا فى غير المناطق الساحلية حول البحر الأبيض المتوسط .

ويظهر أن معظم الحيوانات المدجنة المعروفة قد تم استئناسها والسيطرة عليها فى هذه المنطقة ذاتها أى فى جنوب غرب آسيا . فقد تطورت سلالات متنوعة من الماشية والغنم والماعز والحير من أنواع وحشية محلية . ومن الجائز أن الخنزير قد دجن هنا أيضا ، ولكن اذا صح ذلك فقد كان هناك مركز مستقل آخر لتدجينه فى جنوب شرق آسيا أو فى مناطق الغابات فى غرب أوروبا . وفى هذه المنطقة نفسها ، ولكن فى عصر أكثر تأخرا ، أضيف الجمل ذو السنام الواحد الى الحيوانات التى كانت هنا من قبل .

وأدخلت الخيل الى هذه المنطقة حوالى عام ٣٠٠٠ ق ٠م ولكنها بدأت كحيوانات نادرة استخدمت فقط بقصد المباهاة أو فى الحرب . ولم يؤكد تدجينها لأول مرة فى هذه المنطقة ، فان ماتم من بحوث يثبت أن ذلك التدجين كان فى منطقة الحشائش فى أواسط آسيا . وعلى أى حال فان محاولة تدجين الخيل بدأت فى عصر متناه فى القدم وكان من بين الأشياء الواسعة الانتشار . وتعيش الجياد فى جماعات تتألف من الأفراس والأمهار ، وسيطر عليها

جواد ذكر واحد . ولما كانت ذكور الخيل تحب دائما ضم أفراس جديدة الى حريمها فان الأفراس الأليفة كانت ذات قيمة كبرى لصيادى الخيول ليستعملوها أحبولة أو شركا لاصطياد الذكور ، وربما بدأ تدجين الخيل بهذه الوسيلة .

ويلوح أن استخدام الجياد فى أى غرض غير أكل لحومها أو استخدامها كشرك لاصطياد الجياد الأخرى قد حدث بعد استخدام الماشية ، لأن أقدم صور للجياد المستخدمة نرى فيها نوعا من اللجام مستمدا من النير الذى كان يوضع فوق رقبة الثور ، ولكن هذا اللجام لم يأت بالفائدة المرجوة لأن النير أو حبل الصدر يؤثر على تنفس الجواد ، وقد ظل الحال على ذلك حتى العصور الوسطى عندما اخترعت رقبة الجواد فى شمال أوروبا فمكنت الناس من الاستفادة الى أكبر حد ممكن من الجواد كحيوان يستخدم فى الجر . والى عهد متأخر فى التاريخ لم يركب الانسان الخيل على الاطلاق ، بل أن اختراع سرج صالح فى الأغراض الحربية لم يأت الا بعد ذلك أيضا .

وكانت الشعوب القديمة فى جنوب غرب آسيا هى أيضا التى اخترعت الحلب ، وهو من أهم التطورات التى أحدثت ثورة اقتصادية فى التاريخ الانسانى . ويلوح أن هذا الاختراع قد حدث مرة واحدة فقط ، اذ أن هنود أمريكا عجزوا عن الوصول الى تحقيقه فى المناطق التى كانت تعيش فيها حيوانات قادرة على در اللبن مثل اللاما (LLAMA) بل أن حلب اللبن لم يمارس فى جنوب الصين وفى اليابان الا بعد ادخاله اليها فى القرن الماضى .

وربما كان أول حيوان حلب لبنه هى العنزة ، وذلك لأن الانسان كان يتفوق عليها بقوته ، وفى استطاعته السيطرة عليها بحجمه ووزنه ، ويؤيد ذلك ما نراه فى أقدم ما وصل الينا من المناظر التى نرى فيها صور الحلب ، اذ نرى فيها رجالا يحلبون الماشية وهم يجلسون خلفها ، ولو أن الانسان بدأ بالابقار وحاول حلبها من الخلف لكان فى سلوكها مالا يشجعه على إعادة



الكرة . وفي العصور التالية أصبحت صناعة حلب اللبن سارية تقريبا على كل الحيوانات الداجنة التي كان يزيد ارتفاعها عن الخنزير بما في ذلك بعض الأنواع التي لانكاد تؤمن الآن بإمكان حلبها مثل الأفراس والنعاج .

وكانت الامكانيات المستمدة من الحلب عظيمة . فطالما كانت الحيوانات الداجنة تربي من أجل الحصول على لحومها فقد كان من المستحيل على أى قوم مستقرين أن يزرعوا من أراضيهم ما تقتات منه الحيوانات فتضيع عليهم مصادر أخرى للبروتينات . أما بعد معرفة الحلب فان أى قطع مكون من عدد من الحيوانات يجد ما يكفى من مرعى في حدود مسافة من القرية يمكن أن يمشيها الرعاة ، يستطيع أن يصبح مصدرا ثابتا لعنصر من عناصر الطعام اللازمة ، ويستغنى به القرويون عن مصادر البروتينات الأخرى .

كان الطعام الرئيسى في منطقة جنوب غرب آسيا مكونا من الحبوب التي كانت تقشرو ولكنها لم تصقل ، فاحتفظت بها فيها من المواد المعدنية والفيتامينات وكانوا يجرشونها بعد ذلك ويغلونها ثم يأكلونها مع اللبن ، وأصبح هذا فيما بعد وجبة الطعام الأساسية لجميع الأوروبيين ومعظم الشعوب الآسيوية منذ العصر النيوليتى . والى عهد قريب لم يأكل الفلاح الاسكتلندى شيئا كثيرا غير هذا النوع من الطعام . وهذا يذكرنا بتعريف الدكتور جونسون للشوفان وقوله عنه انه كان طعام الخيل في انجلترا وطعام الرجال في اسكتلندا ، وما أجاب به الاسكتلنديون على ذلك ، « وأين اذن تجد مثل هذه الخيول ومثل هؤلاء الرجال ؟ »

والحبوب المغلية مع اللبن مع قطعة من السمك ، أو اللحم الطازج بين حين وآخر ، وبعض الخضراوات في مواسمها لتحريش المعدة تكون مع بعضها وجبة غذاء يستطيع الناس أن يعيشوا عليها وأن يعملوا ، وهى تساعد أيضا الأطفال على تكوين عظام متينة وأسنان سليمة وعضلات قوية . والشئ الهام الذى ينقص مثل هذه الوجبة هو مركبات فيتامين ب وقد سد القدماء من الشعوب

التي كانت تمارس زراعة الحبوب هذا الفراغ باكتشافهم كيفية صنع الجعة .  
ففى مصر فى عصر ما قبل الاسرات منذ عام ٤٥٠٠ ق م٠ عرف المزارعون  
كيف يخمرون الحبوب أى ينتونها قبل طحنها ليتحول بعض مافىها من نشا  
الى سكريات فيتحسن تخميرها وتزداد نسبة الكحول فيها . كانت الجعة  
جزءا ثابتا من وجبات الطعام فى جميع الحضارات التى تفرعت من مركز جنوب  
غرب آسيا ، ونجد فى قانون حمورابى وهو أقدم قانون عرفه العالم فى تنظيم  
المعاملات بين الناس كيف حدد كمية الجعة والنوع الذى يعطى للعامل حسب  
العمل الذى كان يقوم به . فالجعة السوداء تعطى للعمال الذين يقومون بعمل  
شاق والجعة البيضاء لمن يقومون بعمل أسهل . وكانت الجعة القديمة أشبه  
بالحساء وتحتوى على الخيرة وهى تشبه فى ذلك ما كان يقوم بصنعه هواة  
شرب الجعة فى وقت تحريم الخمر فى الولايات المتحدة الأمريكية ، ولهذا  
السبب كانت لا تحوى فيتامينات فقط بل كانت تحوى أيضا كمية كبيرة من  
البروتين . ومما يستحق الذكر أن الأهالى فى جنوب أفريقيا الذين مازالوا  
يعيشون على وجبة من الثريد والبن يضيفون اليها الجعة ، كانوا يشكون  
من نقص فى الغذاء ترتب عنه قلة مقاومة أجسامهم للأمراض الى أن تدخل  
المبشرون ومنعوا طريقة صنعهم للجعة .

ومن المركز الذى فى جنوب غرب آسيا انتشر اعتمادهم على اللبن والحبوب  
انتشارا واسعا حاملا معه بعض عناصر أساسية من الحضارة . ولما كانت هذه  
الحضارة هى الأصل الذى تفرعت منه جميع المدينيات الكبيرة فى العالم القديم  
فستتناولها بشئ من التفصيل فى مكان آخر من هذا الكتاب . وكما سبق  
القول فإن النباتات والحيوانات التى كان يعتمد عليها سكان جنوب غرب  
آسيا فى اقتصادهم كانت من الأنواع التى تعيش فى المناخ المعتدل ، وكانت  
الحيوانات أكثر تحملا من النباتات ، ومع ذلك فقد وضع المناخ حدا ثابتا  
لاتنشارها .

واذا كانت هناك كمية كافية من المطر فإن كلا من النباتات والحيوانات تستطيع أن تعيش في أمكنة لا تبعد كثيرا عن المنطقة المتجمدة وفي الجهات شديدة الجفاف حيث لا يمكن للحبوب أن تنبت تستطيع الحيوانات أن تعيش على المراعى .

وزرعوا القمح في المناطق الشمالية حتى وصلت زراعته الى « أرشائنجل » (Archangel) في روسيا بالرغم من أن موسم زراعته كان قصيرا جدا ، وأن الناس اضطروا لتشييد مخازن تشوين خاصة شبيهة بمخازن الدخان لتتضع فيها الحبوب بعد قطع سنابلها ، وكانوا يربون الماشية أيضا بالرغم من أنهم كانوا مضطرين لاعداد الدريس لها وتشبيد مبان خاصة لتأوى اليها خلال شهور الشتاء .

ولا تجود زراعة الحبوب في أفريقيا الا في هضبة أثيوبيا وعلى شاطئ البحر الأبيض المتوسط ، وفي أقصى الركن الجنوبي من هذه القارة . أما الماشية فانها تعيش في الهضبة الأفريقية كلها وكانت تستخدم في افريقيا بأكملها من أقصى الشمال الى رأس الرجاء الصالح ، وكانت سببا في تكوين أساس اقتصادى لنوع خاص من الحضارة له مميزات واضحة . ومع كل ، فبقدر ماوصلت اليه معلوماتنا لانعرف حيوانا أو نباتا واحدا ذا أهمية اقتصادية قد تم تدجينه في أفريقيا في المنطقة الواقعة الى الجنوب من الصحراء الكبرى . وقد زرعوا هناك نباتات قليلة مثل الباميا وبعض أنواع الدخن ونخيل الزيت ، ولكن لم تكن هناك محاصيل أصلية في المنطقة تكفى لاعالة عدد كبير من السكان . وكما سنرى فيما بعد ، كان أثر ذلك على رقى حضارة الزنوج أثرا عظيما .

وكان هناك مركز آخر مستقل لتدجين النبات والحيوان في جنوب شرق آسيا ، وكان الخط الفاصل بين تلك المنطقة ومنطقة التدجين الأخرى في جنوب غرب آسيا خطا يسير من الشمال الى الجنوب في وسط الهند ، ويرجع

ذلك الى اختلافات في البيئة . ويشبه مناخ وادى نهر الجنج وجزء كبير من جنوبى الهند مناخ المناطق الساحلية في جنوب شرق آسيا من بورما الى الهند الصينية ومعظم جزر اندونيسيا ، وأهم ما تمتاز به هذه المنطقة هى الأمطار الموسمية الكثيرة والحرارة المستمرة . وكان الجزء الأكبر من هذه المنطقة مغطى بغابات كثيفة في العصور القديمة ، وكانت تندر فيها النجيليات التى تنتج البذور التى تحتاج الى كثير من الشمس والضوء ، ولكن كان ينبت في الغابة كثير من الجذور البرية الثمار التى كان يعتمد عليها السكان القدماء الذين قامت اقتصاديات حياتهم على جمع الغذاء اعتمادا كبيرا .

وفي معظم أرجاء تلك البلاد كانت الجبال تصل الى ما يقرب من شاطئ البحر ، ولما كان تغير الارتفاع يحدث تغيرات ظاهرة في البيئة ، فمن المحتمل جدا أن ذلك أدى الى تدجين محاصيل مختلفة في كل من الأراضي المنخفضة والأراضي المرتفعة ، ويعتقد علماء النبات الروس أنه كان هناك أيضا مركز آخر لتدجين النبات في المناطق الجبلية في جنوبى الصين وأنه كان متصلا بالمركز الذى يوجد في جنوب شرق آسيا ، ولكن ليس من بين المحاصيل التى ينسبونها الى ذلك المركز ما يصلح في حد ذاته لسد حاجة أعداد كبيرة من السكان أو حضارات متقدمة .

والمحاصيل الرئيسية في الأراضي المنخفضة هى الياقوت (Yam) والتارو (Taro) والموز (Banana) وربما أثبتت الدراسات المستفيضة انها دجت في مراكز تدجين مختلفة ، ولكن المحاصيل الثلاثة قد تطورت من نباتات برية في المنطقة الشاطئية في جنوب شرق آسيا . ومن المحتمل أن الثمرة المعروفة باسم فاكهة الخبز (Breadfruit) قد دجت هنا أيضا ولكن الدليل على ذلك غير مقنع تماما ، وما زالت توجد حتى الآن أصناف برية من فاكهة الخبز في ميلانيزيا .

وكثيرا ما يخطئ بعض الناس في التمييز بين الياقوت والبطاطا الحلوة ، ولكن الياقوت من عائلة نباتية مختلفة تمام الاختلاف . وبالرغم من أن جذور كل منهما



يشبه بعضها. البعض الى حد كبير فان نبات اليام شجيرة قصيرة أكثر منها نباتا متسلقا .

وتصل جذور بعض أصناف اليام الى أحجام كبيرة ، ومن الأمور المعروفة أن وزن أحد جذور اليام بلغ مائة رطل . وتنمو شجيرات اليام فى الأرض الضعيفة ولا تحتاج الى عناية خاصة ، ولكن جذورها ليست الا طعاما ضئيل النفع ، كبير الحجم ، قليل التغذية .

والتارو نبات من العائلة القلقاسية ، وذو صلة بنبات الكلة (calla lily) اذ يتبعان نفس العائلة ، والتارو له ورقة قلبية كبيرة الحجم فى شكلها ، وجذر يشبه اللقطة الطويلة ولكنها كثيرة الثآليل ، وهو نبات ينبت فى المستنقعات وتوجد معظم أصنافه عندما تكون جذوره تحت الماء . ويمكن ترك النبات عدة سنوات فى الحقل وينبشون عن جذوره عند الحاجة اليها وذلك بالرغم من أن حجمها يزداد وتصبح أكثر خشونة بتقادم الزمن . ومن الأمور العادية أن يجد الانسان أحد جذور التارو التى تزن ثلاثين رطلا . ويحتوى هذا النبات على بللورات حامض السلسليك التى تجعل منه طعاما غير صالح للأكل وهو نىء . ويجهز التارو عادة للأكل بخبزه فى فرن ارضى وعمل عجينة منه فيصبح طعاما سائفا مغذيا يحتوى على قدر غير قليل من الدهون والنشا ، ويزيد سكان جزر هواى من لذة طعمه بتخخير العجينة فى حفرة فينتج منها الطعام الشهير المعروف باسم « پوى » (Poi) .

أما الموز فهو معروف جيدا ولا يحتاج لوصف . وتنمو الثمرة المعروفة بفاكهة الخبز فى غصون شجرة كبيرة جميلة المنظر وذات خشب جيد . أما حجم الثمرة فانها تتراوح بين حجمى قبضة الانسان ورأسه ، وهى كرية الشكل ولونها بين الأصفر والأخضر الباهت ، ومغطاة بقشرة رقيقة عليها تنوءات عديدة وتشبه كثيرا ثمرة الأفوكادو (Avocado) وفى داخلها لب صغير خال من البذور تحيط به مادة لحمية متماسكة

ذات لون أبيض ، وهى مثل التاروغير صالحة للأكل قبل انضاجها .  
والطريقة المعتادة فى انضاجها هى القاء الفاكهة فى النار ثم تحريكها  
حتى تحترق قشرتها كلها ويعرف الطباخ من أهل البلاد اذا كان قد تم نضجها  
وذلك من الصوت الذى يصدر عنها عندما يضرب فوقها بكفه كما يحاول  
الانسان معرفة نضج البطيخ . فاذا ماتم نضجها تشر ويفتحونها بضربة خفيفة  
ويرمون القلب ، ويمكن أكلها فى الحال ولكنها تكون أحسن مذاقا اذا خلطت  
بقشدة جوز الهند ومزجت به لتصبح عجينة سائلة

وتحتوى هذه النباتات الأربعة كلها على الكثير من المواد النشوية ، ولكن  
نظرا لأنها تحتاج الى مناخ حار رطب فان زراعتها لم تنتشر بعيدا فى داخل  
آسيا ، ولم ينتشر أيضا مايلازمها من مظاهر الحضارة التى كانت فى جنوب  
شرق آسيا . ولهذا فانها لم تزرع بنجاح فى الصين شمال ذلك الحاجز من  
الجبال الذى يصبح المناخ عنده قاريا ، أو فى المنطقة شبه القاحلة التى امتدت  
من الهند الى البحر الأبيض المتوسط . وعلى العكس من ذلك فان مناخ  
الجزر التى كانت فى جنوب وشرق آسيا كان ملائما لها فانتشرت محاصيل  
جنوب شرق آسيا وحضارتها الى اندونيسيا ومنها الى جميع جزر المناطق  
الحارة فى المحيط الهادى .

وينتمى جوز الهند الى هذه المنطقة ، ونظرا لأنه ينمو فقط على مقربة  
من البحر ويوجد حيث تتسرب المياه المالحة فتحيط بجذوره ، فان منطقة  
انتشاره أصبحت محدودة وأقل من أن تصبح ذات قيمة اقتصادية هامة فى  
الأراضى التى فى الداخل فى جنوب شرق آسيا ، ولكنه أصبح بحق محصولا  
حيويا فى جزر المحيط الهادى . فجوز الهند والپندانس ( Pandanus ) هما  
النباتان الوحيدان اللذان لهما قيمة اقتصادية من بين جميع النباتات التى تزرع  
فى الجزر البركانية الواطئة ، ولكن الپندانس كان ذا قيمة بسيطة محدودة .  
ويمكن الحصول على شراب من جوز الهند الذى لم يتم نضجه ، كما يمكن

الحصول من الثمرات الناضجة على طعام وعلى ألياف تصنع منها الجبال كما أن أوراقها يمكن أن تنسج ويصنعون منها الحصر والسلال ، وتستخدم في عمل سقوف الاكواخ ، كما أن القلف وهو القشر الخارجى لتخيل جوز الهند شديد الصلابة وهو مادة صالحة جدا لعمل الأدوات والاسلحة .

ودجنوا أيضا توت الورق (Paper Mulberry) في منطقة جنوب آسيا وما زال هذا النبات مستخدما لصنع ورق الرز الصينى . كان سكان المنطقة يزرعونه ليحصلوا على ثياب من قلفه التى كانت تقوم فى هذه المنطقة بدلا من الثياب المنسوجة التى تستخدمها الشعوب الزراعية من أهل الغرب . كانوا يحصلون على هذا النوع من الثياب بنزع القلف من شجرة التوت ثم ينظفون سطحه الخارجى من المواد الخشنة وينقعون القلف الداخلى فى الماء لبضعة أيام ثم يعالجونه بعد ذلك بالضرب فوقه حتى يصبح رقيقا . كانوا يضربون القطع الجديدة من قلف الشجر كما يريدون ، ويضيفون بعضها الى بعض ولم يكن هناك حجم محدد للقطعة الواحدة . وقد قامت احدى القرى فى جزائر فيجى مرة من المرات بصنع قطعة واحدة عرضها نحو مترين ونصف متر وطولها اكثر من سبعين مترا لتقديمها هدية لأحد الزعماء عندما أتى لزيارتها . وكان هذا النوع من قلف الشجر صالحا كملابس فى المنطقة الحارة لأنه كان يحمى الجسم من تأثير الرياح ولكنه لا يحدث أى دفء ، وعيبه الرئيسى أنه كان يتحلل كما يتحلل الورق اذا ما ابتل . فاذا فاجأ المطر من يلبسونه من الأهالى فانهم كانوا يخلعون ثيابهم ويلفونها فى أوراق الشجر ، حتى اذا ماتوقف سقوط المطر يلبسونها ثانية . وعلى أى حال فقد كان من مميزات هذا النوع من الثياب توافره وسهولة صنعه ، فقد كان فى مقدور أى امرأة من الاهالى أن تجهز منه فى يوم واحد مايكفى عائلة متوسطة لمدة اسبوع . ولم يهتم الاهالى أبدا بأمر تنظيفها أو تصليحها اذا ما اتسخت أو تمزقت ، واذا أصابها شئ من ذلك كانوا يرمون بها . ولما كان الاهالى

لم يتعلموا أبدا غسيل أو تصليح الثياب فانهم احتاجوا الى وقت طويل ليلائموا أنفسهم لاستخدام الملابس الاوروبية التي كانوا يلبسونها في بادىء الأمر حتى تبلى . لم تكن للاهالى قابلية للنظافة ولهذا كانت نتيجة ذلك ظهور الأمراض الجلدية وغير ذلك من الأمراض المعدية ، وقد ساعد على ذلك اصرار المبشرين الأوائل على أن الأهالى يجب أن يبقوا جسمهم مغطى دائما . وتم تدجين معظم محاصيل جنوب شرق آسيا حتى أصبحت لا تنتج بذورا ، فالموز وفاكهة الخبز وتوت الورق كانت لا تتوالد الا بطريقة التعقيل ( أى أخذ أجزاء منها واعادة غرسها ) . وهذه النباتات وغيرها من الأصناف التى تطورت كثيرا أثناء عمليات زرعها تدل على أن الزراعة قديمة جدا فى هذه المنطقة . وما من شك فى أن أساليب زرعها قد وصلت الى حد كبير من التطور ، وكان نبات التارو على الأرجح ، هو أول نبات زرعه فى أرض غمرها بالماء وقد سبق ذلك دون شك كثير من العمل التمهيدى .

ومن بين الحيوانات التى دجت فى جنوب شرق آسيا اثنان أصبح لهما أهمية كبرى فى اقتصاديات العالم أحدهما الخنزير الذى كان أيضا قد دجن تدجينا مستقلا فى الغرب ، والدجاج . ويرجح أن كلا منهما قد دجن فى الأصل لأغراض دينية وليس لأسباب اقتصادية ، وحتى الى يومنا هذا فهما لا يلعبان الا دورا صغيرا فى مد الناس بالطعام فى تلك المنطقة . كان الناس فى جنوب شرق آسيا يمارسون مانسميه التكهن أو العرافة ، أى معرفة الغيب بفحص أحشاء الحيوانات . وقد عرف الرومان ذلك أيضا وقبل فتح مجلس الشيوخ كان الكهنة يذبحون حيوانا ثم يفحصون أعضائه الداخلية . ولهذا كانت الأقلية العنيدة فى مجلس الشيوخ الرومانى تستعيز عن الخطيب المقوه الذى يعطل الجلسة بأن يعلن العراف أن الفأل سئ وأنه يجب على المجلس ألا يجتمع فى ذلك اليوم .

وكانت شعوب منطقة جنوب شرق آسيا تلجأ الى فحص كبـد الخنزير



للتكهن بالغيب بل وما زال أهل بورنيو يفعلون ذلك حتى الآن . ويحرص رجال الادارة من الأوروبيين في تلك البلاد على أن يصبحوا خبراء في هذا الموضوع ، وذلك لأنه عندما يستجد أمر هام مثل استئجار أرض لأجل البحث عن زيت البترول فإن الأهالي يذبحون خنزيرا ويفحصون كبده ، وعلى رجل الادارة من الأوروبيين أن يقنعهم بأن الفأل سعيد بالنسبة الى هذا المشروع . ومن السهل تدجين الخنزير ، ومن الجائز أنهم بدأوا بتربية الخنازير لتكون جاهزة في أى وقت يريدون فيه معرفة الفأل . ثم أخذت الخنازير بعد ذلك تحتل مركزا هاما في كثير من حضارات جزر أوسيانيا (الاقيانوسية) ، ثم أصبحت بعد ذلك سببا في تحويل أحد الموارد الاقتصادية المعادية الى وسيلة للرفاهية والمباهاة . كان الخنزير في جميع تلك الحضارات يربى وهو مقيد ، وكانوا يطعمونه بأيديهم ولا يرسلونه الى المراعى ، كما كان يحدث في البلاد التى كانت فى الغرب . ولما كان الخنزير يأكل تقريبا جميع الأطعمة التى يأكلها الانسان فان كل خنزير يربونه يكلفهم فى طعامه ما يتكلفه فرد جديد فى العائلة . ولما كانت الخنازير تذبح عادة فى المآدب الجنائزية أو فى الاحتفالات ، حيث كان عدد الخنازير المذبوحة وحجمها أمرا له أهميته الدينية ، فان تربية الخنازير أصبحت حرفة من حرف الترف بل كانت فى الحقيقة نوعا من المباهة فى الاسراف .

وفى جزر هبريدس الجديدة (New Hebrides) بوجه خاص جن الناس بتربية الخنازير ، وكانوا يدفعون أثمنا خيالية للخنازير الخنثى ، وكان بعضهم يكسرون الأنياب العليا من الخنازير البرية الصغيرة حتى ينبت النابان الأسفلان على هيئة دائرة ، وكان يقتضى ذلك مرور نحو ست الى ثمانى سنوات ليصبح النابان على شكل دائرة كاملة ، كان صاحب الخنزير البرى خلالها يخاطر بما تكلفه لو أصابه الموت . وخلال السنتين أو الثلاث الأولى عندما كان النابان العلويان ينبتان فى اتجاه الفك الأسفل لاكمال الدائرة كانوا

يطعمون الخنزير باليد أطعمة طرية ، وكان مربى الخنازير المتحمس يقصر حياته على العناية بكل خنزير منها عندما يصل الى هذه المرحلة .

وكانوا يقدمون أمثال هذه الخنازير ذات الأنياب التى استكملت شكل الحلقة الكاملة فى الطقوس المختلفة ، وللحصول على الترقية من درجة الى أخرى فى جمعيات الرجال السرية التى كان يتحتم فيها ذبح عدد معين من هذا النوع .

وعندما يستكمل الخنزير أنيابه الدائرية يكون قد تقدم فى العمر ويصبح لحمه جافا ومليئا بالعروق حتى ليكاد يكون غير صالح للاكل ، وفى الواقع كان النساء والأطفال وحدهم هم الذين يأكلون لحم هذا النوع من الخنازير عند ذبحها . ولاعطاء صورة أتم عن تلك المباهاة فى الاسراف نذكر أن بعض الخنازير القوية تعيش حتى تنمو أنيابها على شكل حلقتين كاملتين ، وكانت أمثال هذه الخنازير تضى الفخر والاعتزاز لا على صاحبها فقط بل على المنطقة كلها ، وكان المعجبون بالخنازير يأتون من مسافات كبيرة تبعد عدة أميال ويدفعون خنزيرا صغيرا مقابل القاء نظرة على مثل هذه الأعجوبة . ويلوح أن الدجاج أيضا قد دجن فى البداية لأغراض دينية . كان سلفه ، عندما كان طيرا برياً من طيور الغابة ، يصيح من وقت لآخر أثناء الليل ويفعل ذلك دائما قبيل الفجر ، أى فى الوقت الذى كان يتحتم فيه على جميع الأرواح أن تسرع عائدة الى الأرض .

وكان القرويون من سكان جنوب شرق آسيا يربون الدجاج لاختافة الأشباح والأرواح الشريرة ، وربما كانوا أيضا يربونها إعجابا بشكلها الجميل لأن الديك البرى طائر جميل وذو ريش ملون لا يقل فى جماله عن كثير من طيور الدرج البرية . لم تكن تربية الدجاج من العمليات الاقتصادية ذات الربح ، والى يومنا هذا لا يأكل كثير من شعوب آسيا الجنوبية الشرقية بيض الدجاج ونادرا ما يذبحونها اللهم الا فى بعض الطقوس الدينية غير الهامة .

وبالرغم من أن الشعوب الغريبة قد استخدمت الدجاج في أغراض اقتصادية أكثر من اخوانهم من شعوب جنوب شرق آسيا ، الا أن الدجاج حمل معه عند انتشاره تلك الأسطورة القديمة الخاصة بفائدة الديوك في تخويف الأشباح ، ومازال ذلك ماثلا يتردد بين الكثيرين كما نقرأه مثلا في الأغنية الاسكتلندية التي تروى احدى الأساطير ، وما استطاعت الديكة أن تفعله في طرد أشباح الأبناء الثلاثة عند عودتها (١) .

ويلوح أن النباتات والحيوانات التي ذكرناها عاشت في الأصل في المناطق الحارة الواطئة وكانت ذات صلة بحضارة ساحلية ونهرية : كانت الأسماك من بين أعظم مصادرها في الأهمية .

كانت النتيجة الاقتصادية التي ترتبت على التدجين أن الناس أخذوا يستقرون في أماكن محددة لأن الأشجار اذا زرعت مرة تعطى ثمارها طيلة سنوات كثيرة ، كما أن نظم الري التي يحتاج اليها نبات التارو كانت تحتاج الى مجهود كبير ، وكانت ذات فائدة مستمرة مما يحمل الناس على عدم تركها . ومن هذه المنطقة الساحلية انتشرت الحضارة التي اتجهت شرقا الى جزر اوسيانيا لتصبح أساسا لما استجد بعد ذلك من اقتصاديات جزر ميلانيزيا وميكرونيزيا وپولينيزيا .

وتوصلوا الى نوع آخر من الاقتصاد الزراعي في المناطق الجبلية في جنوب شرق آسيا . كانوا يقطعون أشجار الغابة ويحرقون أرضها في نهاية فصل الجفاف ثم يزرعون الحبوب أو أجزاء من الأشجار بين الرماد المتخلف من الحريق في حفر يحفرونها بواسطة عصاة مدببة النهاية . كانت الحقول تأتي

---

(١) يشير بذلك الى اسطورة زوجة « اشوزول » (Wife of Usher's Well) وقد ذكر المؤلف بعض ابيات منها باللهجة الاسكتلندية تتحدث فيها الديوك الى بعضها وتصيح واحدا بعد الآخر لطرد الاشباح عندما أرادت العودة ، ويريد المؤلف بذلك أن يثبت ان الفكرة القديمة ما زالت ماثلة في اذهان بعض الشعوب الغريبة حتى الآن . ( المترجم )

بمحصول وفير في السنة الأولى ، وبمحصول متوسط في السنة الثانية ولكن محصولها يكون قليلا في السنة الثالثة ، ثم يتحتم عليهم بعد ذلك أن يتركوا الأرض لترتاح عشر سنوات أو عشرين سنة ، وذلك حسب الزمن اللازم لأشجار الغابة لتنمو ثانية .

كان التدهور السريع للاتاج راجعا على الأرجح الى سببين ، أولهما نمو الأعشاب في المنطقة التي نظفوها كما كان راجعا أيضا الى اجهاد التربة . وعندما تتوقف الزراعة المنتظمة تنتشر بذور الأعشاب من تلقاء نفسها ، وتزيد زيادة سريعة من عام الى عام ، فتكون أسهل الوسائل للقضاء عليها هي ترك الغابة تنمو في دورة من الدورات حتى تخفقها ثم تجود الأرض بعد ذلك بأول محصول لها بعد الحريق واعداد حقل جديد .

ويقتضى ذلك النوع من الزراعة نوعا من حياة البداوة البطيئة تستقر فيها القرية في مكانها حتى تنهك قوى الأرض القرية منها ثم تغادر ذلك المكان . وكانوا يشيدون منازلهم الخشبية بحيث يمكن فك أجزائها وإعادة تركيبها في مكان جديد . كان هذا الانتقال من مكان لآخر يحدث بعد خمس عشرة الى خمس وعشرين سنة في كل مرة ، وكانت الأراضي الكثيرة التي تترك دون زرع لكي تترتاح سببا في أن كل قرية كانت تحتفظ لنفسها بالسيطرة على منطقة كبيرة مساحتها عدد كبير من الكيلو مترات المربعة ، كما كانت الندرة النسبية لبعض العناصر الضرورية للطعام سببا آخر لاحتفاظ القرية بمساحة كبيرة من الأرض .

وكان استخدام الحيوانات في الحصول على اللبن غريبا على الحضارة القديمة في جنوب شرق آسيا ، كما كانت حيوانات الصيد غير متوافرة ولم يوجد فيها أى محاصيل تزرعها قاطنو الجبال تحتوى على كميات من البروتين قبل ادخال النباتات الأمريكية الى تلك البلاد . ولكي تحصل كل قرية على طعام متوازن في مواده الغذائية اضطرت للاحتفاظ بمساحة واسعة من



الأراضي يبحثون فيها عن الصيد ويجمعون منها بعض الأطعمة البرية .  
وكان ازدياد عدد السكان سببا في حدوث احتكاكات لا يمكن تفاديها ،  
وفي مثل هذه الظروف الاقتصادية كانت كل قرية في حالة حرب مع جيرانها بين  
الحين والحين .

ويبدو أن أول المحصولات التي زرعها سكان الجبال هو نبات اليام وبعض  
أصناف الرز . ويكاد لا يكون هناك شك في أنهم كانوا يزرعون الرز  
بطريقة قطع أشجار الغابة وحرقها قبل معرفتهم لزراعة بطريقة الري . وإلى  
يومنا هذا مازال الرز « الجاف » يزرع في مناطق نائية مختلفة لم تكد  
تصل إليها حتى الآن الأساليب المتقدمة في زرع الرز المروي . تحتاج  
زراعة الرز المروي إلى عدد من العمليات المعقدة اقتبسوا بعضها من زراعتهم  
لنبات التارو ، الذي نعرف أنه كان أقدم في زراعته بسبب كثرة انتشاره  
في مناطق واسعة ، ولهذا السبب نجحت زراعة الرز في جميع الجزر  
الپولينيزية والميلانيزية المرتفعة التي كانت زراعة التارو قد ادخلت إليها .  
ومن الصعب أن نصدق أن قوما مثل الپولينيزيين الذين كانت لديهم خبرة  
ومعرفة بشئون الزراعة لا يحملون معهم الرز عندما كانوا يهاجرون إلى  
مناطق أخرى إذا كانوا قد عرفوه .

وهناك اعتقاد عام بأن زراعة الرز الجاف بدأت في بلاد أسام (Assam) وهي  
المنطقة الجبلية بين الهند وبورما عند رأس خليج البنغال . ولسنا نعرف حتى  
الآن أين بدأ تدجين الرز المروي ولكن طريقة ري الرز استلزمت استخدام  
حيوان مدجن وهو الجاموس . والموطن الطبيعي لهذا الحيوان هو المستنقعات التي  
في المناطق الحارة ، ويمكن استخدامه كمصدر للحصول على اللبن واللحم  
وكحيوان صالح للجر في مناطق لا تعيش فيها الماشية ، وكان تدجينها سببا  
في تيسير استخدام المحراث والعجلة في منطقة جنوب شرق آسيا . كان الجمع  
بين الرز المروي والجاموس والمحراث باعثا على خلق أساس اقتصادي

جديد في المناطق المكتظة بالسكان ، شبيه بذلك الأساس الاقتصادي الذي خلقتة الحبوب والثيران والمحراث في الغرب . وفي الواقع أن نجاحها كان أكثر ، لأن الرز كان أعظم المحصولات فائدة ، فهناك في جنوب شرق آسيا مساحات واسعة يكاد يعيش سكانها على الرز وهي مناطق تبلغ كثافة سكانها ٢٠٠٠ شخص في الميل المربع الواحد من الأراضي المزروعة . ولهذا النبات ميزة أخرى وهي أنه لا يحتاج الا الى نسبة قليلة من الملح والفسفور ولهذا يمكن الاستمرار في زرع الحقول دون أى عمل آخر سوى تركها للراحة من حين الى حين وتخصيبها بالأسمدة الحيوانية والانسانية .

وأخيرا ، وهذا ما يفوت دائما الكثيرين عند كتابتهم عن زراعة الرز . أن مياه الرز الضحلة لدافئة بيئة مثالية للنمو السريع للأسماك الصغيرة ويرقات الحشرات ، ولهذا تكون حقول الرز عند تصفية المياه منها مصدرا هاما للحصول على أطعمة بروتينية في منطقة يقل فيها وجود البروتينات . وانتقلت زراعة الرز من جنوب شرق آسيا نحو الشمال الى الصين . ومنها الى كوريا واليابان . وأصبح الرز في تلك المناطق كلها الأساس الذي يعتمد عليه سكانها الكثيرون . وبينما كان القدماء الذين كانوا يزرعون حبوب منطقة غرب آسيا ، ويلجأون الى الهجرة عندما تنهك قوى الأرض ، نرى أن الشعوب التي كانت تزرع الرز المروى يفضلون عدم الهجرة . وتحتاج العناية بحقول الرز الى مجهود كبير ولكنها كانت تعوض أصحابها بسخاء عن ذلك المجهود . ويمكننا أن نقارن انتشار مثل هذه الجماعات بالنبات المعروف باسم الأشن ( lichen ) وتسمى أحيانا ( حزاز الصخر ) في أنها تمتد ببطء فتغطي مساحة أوسع ولكنها تغطيها تماما . وأينما يقوم اقتصاد شعب من الشعوب على زراعة الرز فمن النادر أن يأخذ مكانه شيء آخر . ومن ناحية أخرى فإن انتشار زارعي الحبوب الغربيين كان سريعا وغير منتظم . وقد صاحب ذلك تغيير في المساحات المزروعة كما صاحبه تغيير في الحدود الفاصلة بين المزارعين والبدو والرعاة .

## الفصل التاسع

### التعدين الكأبة والمخترعات التكنولوجية

حدث تقدم سريع جدا فى الحضارة على أثر زراعة الحبوب والاستفادة من منتجات الألبان فى الشرق الأدنى ، اذ أن معظم المخترعات الأساسية التى قامت عليها المدنية القديمة ، قد اخترعت على الأرجح قبل عام ٣٥٠٠ ق.م. ومن أهم هذه المخترعات صناعة التعدين . فقد عرف سكان الشرق الأدنى مألديهم من معادن منذ زمن مبكر جدا ، ويرجح أن الناس عرفوا هذه المعادن وبدأوا فى استخدامها من آن لآخر فى العصر الحجري المتوسط ( الميزوليتى ) . ومع ذلك ، فإن كميات هذه المعادن المحلية كانت صغيرة كما أن اكتشاف هذه المادة الجديدة لم يكن ذا أثر ملحوظ على الحضارة . وقد عولجت تلك المعادن على أنها مادة صلبة غير عادية وأنها حجر قابل للطرق وكانوا يزاولون العمل فيها وهى باردة بالطرق والحك . أما صناعة التعدين الحقيقية فإنها لم تبدأ حتى أصبح فى الامكان استخراج المعادن من خاماتها . وحتى فى ذلك الحين ظلت كل أنواع المعادن ، لمدة ألفى سنة أو أكثر ، مادة نادرة ونقيسة لدرجة أن استخدامها اقتصر على الأسلحة وأدوات الزينة ولم تصبح الأدوات المعدنية شائعة الاستعمال الا بعد أن عرف الانسان استخراج الحديد .

بدأ استخراج المعادن من خاماتها فى الشرق الأدنى فيما بين عامى ٤٠٠٠ و ٥٠٠٠ ق.م. ويبدو أن معدن النحاس كان أول المعادن التى تمكنوا من صهرها . فإن خامات كربونات النحاس والملاشيت (Malachite) والازوريت

(Azurite) قد استخرجت وسحقت لعمل الألوان ، وهى تتحول الى مادة النحاس فى درجة حرارة منخفضة نسبيا . ومن المغربى للانسان أن يرجع بدء معرفة الصهر الى تجربة شخص سىء الحظ من سكان الشرق الأدنى سقطت منه حقيبة أصباغه فى النار فى ليلة عاصفة الريح ، فلما خمدت النيران اكتشف فى مكان أدوات زينتته كتلة صغيرة من النحاس ، وهى مادة كانت معروفة آنفا وقيمتها أكبر من قيمة خاماتها . ويبدو أن الاكتشاف الأولى وهو امكان تحويل الحجر الى معدن قد أعقبته تجارب واكتشافات سريعة للطرق الأساسية لصناعة المعادن . فمن الصعب جدا صب معدن النحاس الخالص فى قوالب مقفلة ، وذلك راجع الى أنها تخرج فقائيع غازية ، وما لم توجد وسيلة لاجراج الغازات فانها تدمر السيكة . ومع ذلك ، فان وجود نسب صغيرة من الشوائب المختلفة وخصوصا المواد الزرنيخية ، تساعد على طرد الأوكسيجين منها وتجعل فى الامكان عمل السبائك داخل قوالب مقفلة .

ومن الحقائق التى تثير الاهتمام أن السومريين ، فيما يبدو ، قد استخدموا معدن النحاس الممزوج ( البرونز ) منذ بداية اشتغالهم بالتعدين ، ثم تدرجوا بعد ذلك الى معدن النحاس الخالص ، ثم رجعوا بعد ذلك مرة أخرى الى معدن البرونز . ويبدو أن التفسير الأكثر احتمالا هو أنهم بدأوا صناعة التعدين بصهر خامات النحاس الملائى بالشوائب وبذلك حصلوا على سيكة سهلة ممزوجة مزجا طبيعيا . وبعد أن استنفدوا هذه الخامات المعدنية ، تحولوا الى مصادر أخرى حصلوا منها على نحاس أنقى ، وبعد ذلك مزجوا نحاسهم عن قصد وخطوه بالمعادن الأخرى وخصوصا معدن القصدير . ويبدو أن أقدم عملية سبك كانت عبارة عن صب المعدن المذاب بعد خروجه من فرن الصهر مباشرة فى قوالب قليلة الغور ، ومفتوحة ، ولها الشكل العام للأدوات التى يراد صنعها . وكانوا يتمون صنع السبائك المصنوعة بهذه الطريقة بواسطة الطرق والحك ، تماما كما كانوا يمالجون



معدن النحاس الذى كانوا يحصلون عليه محليا . فالطرق يكسب النحاس صلابة ، وبطرق احدى المدى أو فصل بلطة طرقا شديدا يمكن الحصول على معدن يستطيع أن يقطع كما يفعل الحديد اللين ، ولكن فى نفس الوقت فان الطرق الشديد لمعدن النحاس يجعله معدنا سهل الكسر .

وفى وقت مبكر نسييا ، تعلم عمال المعادن أن يستعوضوا عن هذه الطريقة بطريقة الاحماء ، وتتلخص فى وضع المعدن على نار شديدة حتى يستحيل لونه الى البياض ثم بعد ذلك يغمس فى الماء . وبهذه الطريقة يلين معدن النحاس والمعادن الاخرى المتزجة به ، ويسهل استمرار عملية الطرق .

واكتشاف امكان الحصول على المعدن من بعض الاحجار هو دون ريب أحد المكتشفات الهامة . وكل شئ يدل على أنه ، بعد الاكتشاف الأول لطريقة الصهر بوقت قصير ، قام عمال المعادن باجراء التجارب على كل الأحجار الموجودة التى ظنوا أنها ربما كانت معدنا خاما . ويمكن التعرف على معظم هذه الخامات المعدنية بسهولة وذلك من ثقل وزنها وتركيبها ، وما لبثوا أن اكتشفوا معادن الفضة والرصاص والاتيومون والقصدير . ومن المحتمل جدا أن عمال التعدين القدامى قد تأثروا بالتغيرات الفجائية فى درجة حرارة الصهر ، والانسياب والتماسك والصلابة التى كان فى امكانهم الحصول عليها باضافة ، ولو كمية صغيرة جدا ، من معدن آخر الى معدن النحاس . ومن الواضح أنهم قاموا بتجاربهم بهذه الطريقة الى أن اهتمدوا فى النهاية الى اتحاد معدنى القصدير والنحاس الذى أصبح يسمى البرونز والذى أعطى اسمه لعصر البرونز .

وأحسن أنواع البرونز الذى يؤدى جميع الأغراض هو مزيج من النحاس وبعض القصدير . وكلما زادت نسبة القصدير كلما زاد المعدن تماسكا وان كانت قابليته للكسر تزداد أيضا . ولم يأت عام ١٥٠٠ ق.م. الا وكان هناك ما يدل على أن الرجال المحترفين قد اكتشفوا ذلك ، وأنهم كانوا يغيرون مقدار

القصدير في سبائكهم البرونزية تبعا للغرض الذي عملت من أجله هذه السبائك . وفي عصر البرونز والقصدير ، أو حتى قبل ذلك بوقت قصير ، اخترعت طريقة فنية خاصة في عمل السبائك وهي طريقة الشمع المفقود . ولصب أى شيء بهذه الطريقة كان على الرجل المحترف أن يقوم أولا بصنع قلب داخلي من الصلصال له الشكل العام للشيء الذي يراد صبه . وعندما كان ذلك القلب يجف تماما ، كان يغطيه بطبقة من الشمع يشكل عليها وينقش التفاصيل التي يريد أن تكون واضحة في السبيكة . وأخيرا كان يغلف ذلك القلب وطبقة الشمع بغلاف من الطين ويضعها جميعا على النار ، فكان الشمع ينصهر ويتبدد ، تاركا تجويفا يمكن أن يتدفق فيه المعدن المنصهر . وبعد أن يستقر المعدن كان الغلاف الخارجى يكسر ويستخلصون القلب الداخلى الذى يخلف سبيكة معدنية مجوفة . ولم يدخل اطلاقا أى تجديد على هذه الطريقة الفنية بالنسبة للأعمال المعدنية الدقيقة أو بالنسبة للأشياء التي كانوا يريدون الحصول منها على نسخة واحدة فقط ، وما زال فنانونا يستخدمون هذه الطريقة في صب التماثيل البرونزية الصغيرة .

وبالرغم من أن هناك بعض أدوات من العصر البرونزى المبكر تظهر فيها كل أنواع السبائك تبعا للمنطقة التي صنعت فيها هذه السبائك والمعادن التي كانت متوافرة محليا فيها ، إلا أن البرونز القصديرى كان دائما أفضل تلك المواد فحل محل جميع المواد الأخرى بالتدريج ، وكانت خامات معدن القصدير نادرة نسبيا ، وكان البحث عنها دافعا لهم لحب الاكتشاف والبحث كما تفعل الآن للبحث عن الذهب . وعلى الأقل كان هناك شعب واحد يعيش في العصور المبكرة ، وهو ما يسمى بعشيرة القدح (Beaker Folk) كان أفرادهم منقنين محترفين ورجالا يشتغلون بصناعة المعادن ، وقد وجدت آثارهم في كل مكان في أوروبا حيث توجد كميات كبيرة من المعدن ، وقد اشتق اسمهم من أوان من الفخار الخشن المنقوش ، لها شكل الأقداح وتوجد

دائما فى محلات سكناهم وربما كانت تستخدم كأقداح للجمعة .  
وفى تالا ذلك من عصور ، كانت كميات معدنى القصدير والنحاس فى  
شمال ايطاليا سببا على الأرجح فى أن يفزوها شعب أسىوى هو الشعب  
الأتروسكى (Etruscans) اذ وفدت هذه الطلائع الغامضة للرومان من آسيا  
الصغرى ، فاستغلوا المناجم الإيطالية وتاجروا فى منتجاتهم مع الشمال عن  
طريق البر الى أن وصلوا الى اسكنديناوه . ويمكننا أن نتعرف على الطرق  
التي سارت فيها تجارة البرونز هذه بوجود كنوز كبيرة ومجموعات من الأشياء  
التي دفنها أصحابها فى ساعات الشدة ولم يستعيدوها بعد ذلك . وان اختلاف  
محتويات هذه اللقايا ووجود كثير من الأواني البرونزية المكسورة ، يوضح  
لنا أهمية معدن البرونز فى حد ذاته . وكلما اتسعت المناطق التي وصلت اليها  
صناعة التعدين فى أجزاء أوروبا ، كلما تطورت الأساليب المحلية ، لدرجة أنه  
من السهل على عالم الآثار أن يخبرنا متى وأين صنعت أداة برونزية معينة .  
وبالرغم من أن شعوب اسكنديناوه قد توصلت الى صنع أدوات برونزية  
متنوعة وغنية بزخارفها الا أنهم ، فيما يبدو ، لم يصهروا المعادن  
محليا على الإطلاق . فقد كانوا يجلبونها من الجنوب فى صورة قطع خردة  
أو أشياء مكتملة الصنع ، ثم يصهرونها ويعيدون صبها فى الأشكال التي  
يفضلونها .

ويدل استخدام البرونز القصديرى على تحول حقيقى من الحجر الى المعدن  
فى المنطقة الأوروبية الآسيوية . وأصبح امتلاك المعدن لاستخدامه كأسلحة  
أمرا بالغ الأهمية ، ولهذا لم يستخدموا السبائك الا فى الأغراض الحربية أو  
أغراض الزينة ، ولم تصبح الأدوات البرونزية عامة الاستعمال الا فى الحقب  
الأخيرة من عصر البرونز ، عندما تراكمت كميات معدن البرونز على مدى  
الأجيال .

وحتى فى ذلك الوقت ، ظل استخدام الحجر شائعا بين القرويين فى بلاد

الحضارات الكبرى وبين الشعوب البعيدة عن مواطن المدنية . ولسنا في حاجة لأن نقول انه اصبحت للبرونز مكانة ممتازة ، وكثيرا ما كانت الأدوات البرونزية تقلد في الأدوات المصنوعة من الحجر بوساطة أولئك الذين لم يكن في امكانهم الحصول على الأدوات الأصلية . ولهذا نجد في الحقب الاخيرة من العصر الحجري في اسكنديناوة مدى حجرية وفتوسا من حجر الصوان صنعت دون شك لتقليد الأشكال الأصلية للبرونز ، فالقدوم والبلطة الحجرية ذات الحدين التي كانوا يستخدمونها في الحرب ، وهى الأسلحة المميزة للشعب الذى قام بأولى الغزوات التى كانت على نطاق واسع لغرب أوروبا من مناطق الاستبس (Steppes) يمكننا أن تتبع تطورها دون انقطاع حتى نصل الى النماذج البرونزية الأصلية التى كان يستخدمها السومريون . أما لماذا لم يستخدم معدن الحديد الا فى نهاية الألف الثانى قبل الميلاد فهو لغز لا يمكن تفسيره . فقد كانت خامات معدن الحديد أكثر شيوعا من خامات أى معدن آخر كما يمكن التعرف بسهولة على خامة معدن الحديد من الهمايت فى وزنها وتركيبها .

وانه لمن الصعب علينا أن نعتقد أن المشتغلين بالتعدين فى الشرق الأدنى لم يحاولوا اجراء التجارب على خامات معدن الحديد كما أجروها على الخامات المعدنية الأخرى فى المنطقة نفسها ، خصوصا وان المعدن نفسه كان معروفا فى مصر منذ أزمنة مبكرة جدا فى هيئة الحديد الشهبى .

وانه لما يشير الاهتمام حقا أن المصريين ، فيما يبدو ، قد خمنوا مصدره ، لأن الاسم الهيروغلىفى للحديد كان معناه « معدن السماء » وربما كان أحسن تفسير لاهمال الحديد يكمن ، كما اعتقد ، فى التباين العظيم بين الطرق الفنية المطلوبة لنجاح الحصول عليه وبين مثيلاتها التى كانت تستخدم للحصول على النحاس وسبائكته .

ففى عملية صهر النحاس ، يتجمع المعدن المنصهر فى قاع الفرن بينما تطفو



الشوائب الى أعلى . أما في عملية صهر الحديد ، أو على الأقل صهره في درجة الحرارة التي كان يمكن أن تتولد من الأفران القديمة ، فلم يكن في الاستطاعة أن تصل الحرارة الى درجة جعله سائلا بل يشكل بدلا من ذلك كتلة رمادية اللون كثيرة المسام والخلايا تعرف فنيا باسم « الزهر » ، وكانت تشققات هذه الكتلة تمتلئ بالشوائب المنصهرة التي كان عليهم أن يتخلصوا منها بطرق المعدن وهو لا يزال ساخنا جدا . وتشبه هذه العملية الى حد بعيد عملية عصر الماء من الاسفنج . ويمكن أن يصب النحاس المنصهر في قالب بعد خروجه مباشرة من فرن الصهر ، ولكن صهر الحديد يتطلب درجة حرارة مرتفعة جدا كما كان يتطلب عملية ثانية من الحداد البدائي . فكلما زادت نسبة الكربون في الحديد ، كلما انخفضت درجة حرارة الصهر وزادت قابليته للتحويل الى سائل ، ولكن الحديد الذي يحتوى على نسبة كبيرة من الكربون يكون شديد التماسك كما تزداد قابليته للكسر في الوقت نفسه مثل سبيكة الحديد المألوفة لدينا المصنوعة بهذه الطريقة والتي يمكن الاستفادة منها بصفة رئيسية في عمل مواعد الغاز والحواجز التي تستخدم للزينة ، وحتى في هذه الأشياء فان المعدن يكون هشاً لدرجة أنه يمكن أن يتهشم في الحال تماما كما تتهشم سبيكة من الزجاج من نفس الوزن . فلو كان عمال التعدين قد نجحوا على الاطلاق في عمل سبائك من الحديد فلا بد وأنهم كانوا يواجهون صعوبة أخرى حيث أن أى محاولة لتليين الحديد بالطريقة المألوفة في تليين النحاس وهى طريقة الاحماء قد ينجم عنها انفجار عنيف . وحتى مع الحديد المطاوع (الحديد الحلو) فان طريقة احماء النحاس لن ينتج عنها الا أن يصبح المعدن «مستقيا» أى يجعله أكثر تماسكا وأكثر صلابة . ومن المحتمل جدا أن الحدادين القدامى لم يحاولوا صهر خامات الحديد ولكنهم أهملوه واعتبروه عملا لا يستحق الاقبال عليه .

ومهما كان السبب ، فنحن نعلم أن استخدام الحديد بصفة منتظمة في صنع

الأدوات والأسلحة لم يظهر الا فى عصر متأخر نسبيا ، وأنه استخدم للمرة الأولى على نطاق واسع بين قوم من « البرابرة غير المتحضرين » الذين كانوا يعيشون على حافة المنطقة الرئيسية لحضارات عصر البرونز ، وربما كانت عدم خبرة هؤلاء البرابرة وقلة مهارتهم فى صناعة المعادن الأخرى هى التى جعلتهم يحاولون طرقا صناعية جديدة وأن يصلوا فى النهاية الى طريقة صهر واستخدام المعدن الجديد .

ويبدو أن الحديد قد صنع بنجاح أولا فى التركستان أو فى شمال آسيا الصغرى ، ومن الممكن أيضا أنه كان هناك مركز ثان مستقل فى جنوب الهند . وعلى أى حال ، لم يخترع الصلب ( الفولاذ ) الا فى التركستان فبينما تجعل نسبة الكربون العالية معدن الحديد متماسكا وسريع الكسر ، فان نسبة الكربون المنخفضة تحيله الى صلب متماسك ولكنه قوى أيضا . وهناك فى جنوب الهند بعض الجماعات من الناس لا تزال تصنع الصلب بطريقة غاية فى البساطة لدرجة أنها من المحتمل أن تكون هى الطريقة الأولى الأصلية . فهم يأخذون برادة الحديد المطاوع النقية نسبيا التى يحصلون عليها من خامات الحديد المحلية ثم يضعونها فى أوان من الطين يغلقونها باحكام ثم يخلطون البرادة ببعض الحشائش ويوضع الكل فى أفران توقد بفحم الخشب . فعندما تحترق الحشائش تتحول الى كربون تقى يتحد مع الحديد المنصهر فيحيله الى صلب .

ولم يتفوق معدن الحديد على معدن البرونز الا قليلا فى معظم الأغراض التى كان يستخدم فيها المعدن فى احتياجات الجنود القدامى أو الصناع ، ولم تكن للحديد أهمية كبيرة الا فى وفرته . وكان الانتشار الواسع لخامات الحديد فضل فى تمكين كل الشعوب التى أصبحت ملمة بالطرق الفنية لصناعتها من أن تنتقل من استخدام الأدوات الحجرية الى استخدام الأدوات المعدنية ولكن يجب ألا يغيب عن الذهن أننا عندما نتكلم عن وفرة الحديد انما نتكلم

على أساس العمل اليدوى فى الصناعة ، فانه حتى هذه الأيام التى نعيش فيها نرى بعض الحضارات التى لا تعتمد على الآلات الميكانيكية ، تسد حاجتها بما لديها من كميات قليلة جدا من المعدن ، اذ يصنعون كثيرا من أدواتهم ومعظم الآلات الزراعية من خشب يكسونه بالحديد عند طرفه القاطع فقط ، ولم يعرفوا الأشياء الأخرى مثل الانشاءات التى يتحتم فيها استخدام الصلب أو حتى ذلك الانتشار الواسع للحديد فى صنع المسامير التى تستخدم فى المباني . وبالرغم من أن عصر البرونز كان يشار اليه دائما على أنه فترة من فترات تاريخ الحضارة الا أن استخدام البرونز لم يكن عاما ابدا ، بل يبدو أنه كان قاصرا على المنطقة الواقعة حول الطرف الشرقى للبحر الأبيض المتوسط ، وقد انتشر من هناك الى أوروبا وإلى ناحية الشرق حتى وصل الى وادى السند ، ثم بعد ذلك بوقت قصير وصل الى الصين عن طريق التركستان . وفى خارج مصر ، انحصر استخدام البرونز فى العصور القديمة فى أفريقيا على الأجزاء الساحلية لمنطقة البحر الأبيض المتوسط ، اما سبائك «البرونز» الذائعة الصيت فى غرب أفريقيا ، فلم يكن معظمها الا من النحاس الأصفر أو النحاس الأحمر ، ولا يرجع تاريخ أى نوع من النوعين الا لفترة لا تزيد عن بضعة قرون قليلة .

ولم يكن هناك عصر للبرونز فى شرق أو جنوب الهند أو جنوب شرقى آسيا . وقد عثر على أدوات برونزية قليلة منسوبة الى حضارة دونج-سن (Dong-son) فى الهند الصينية ، ولكن هذه الحضارة تعد متأخرة نسبيا ، وكان الحديد مستخدما فى نفس الوقت .

واذا بحثنا هذا الموضوع فى أفريقيا جنوبى الصحراء الكبرى فانا نصادف بعض مشاكل تثير الاهتمام . فنحن نرى هنا تحولا مباشرا من استخدام الأحجار الى استخدام الحديد . ولقد رأى البعض فى ذلك دليلا على خطأ القول بأن الزنوج جنس متأخر ، وكثيرا ما نقرأ مرة بعد أخرى بأن الزنوج

قد اكتشفوا صناعة الحديد مستقلين وأنهم كانوا يستخدمون الحديد في الوقت الذي كان الأوروبيون فيه لا يزالون في العصر البرونزي أو العصر الحجري . ولكن الحقيقة هي أنه ليس لدينا أى دليل قاطع على الزمن الذي ظهر فيه استخدام الحديد في افريقيا ، وعلى أى حال فإن استخدامه كان لا يزال آخذاً في الانتشار بين قبائل جديدة في القرن السادس عشر الميلادي ، الأمر الذي يوحي بكل تأكيد بأنه لم يظهر هناك الا في عصر متأخر .

وتختلف طرق صناعة الحديد في أفريقيا ، كما أن أشكال كثير من الأدوات والأسلحة الأفريقية يختلف عن مثيلاتها الأوروبية ، ولكنها تحملنا عند فحصها على التفكير في مثيلاتها التي كانت مستخدمة في جنوب شرق آسيا . فمثلا الكور ذو المنفاخين على هيئة مكبس اسطواني ، والذي كان من خير الأدوات الصالحة في مثل تلك العملية ، كان على ما يظهر عنصرا أساسيا في صناعة الحديد في أفريقيا ، ولكن كانت هناك أيضا قبائل قليلة في شرق أفريقيا تستخدم ذلك الجهاز الذي نعرف انه كان من اختراع أهل أندونيسيا ، بينما كان الباقون يستخدمون ما يمكن أن نقول عنها انها وسائل مبسطة ومتأخرة . ومن المحتمل جدا أن صناعة الحديد قد انتشرت بين الزنوج الأفريقيين عن طريق المهاجرين الذين أتوا من جنوب شرقى آسيا ، وربما كان ذلك عن طريق نفس المهاجرين الأندونيسيين القدامى الذين استقروا في جزيرة مدغشقر ، وان عدم وجود كل من الأدوات الحجرية والبرونزية في هذه الجزيرة ليوحى بأن المهاجرين الأندونيسيين الأوائل كانوا يعرفون صناعة الحديد عندما وصلوا الى هناك .

وكانت الكتابة أيضا احدى مخترعات الشرق الأدنى ، وفضلها وأثرها على الحضارة أعظم كثيرا من اكتشاف استخدام المعادن . فلولا الطرق الفنية الخاصة بتسجيل وحفظ نتائج الملاحظات ، لما تيسر ظهور العلم الى حيز الوجود . ولو أن الكهنة القدامى ، الذين كانوا هم أيضا الفلكيين الأوائل ،



اعتمدوا فقط على ذاكرتهم لمعرفة حركات الأجرام السماوية ، لما استطاعوا أن يدركوا على الإطلاق مدى ما كانت عليه هذه التحركات من دقة ، وأنه يمكن التنبؤ بحدوثها بعد فترات بعيدة المدى ، ولما استطاعوا أيضا أن يصلوا الى نظريات قوانين الطبيعة للكون والقوانين الآلية للذين كانا الأساس الذى قامت عليه كل البحوث العملية فيما بعد .

وقد ظهرت الكتابة فى وقت واحد على الأرجح منذ حوالى خمسة أو ستة آلاف سنة مضت ، فى كل من مصر وبلاد الرافدين ووادي السند . وقد ظهر شكل بدائى آخر للكتابة فى الصين بعد ذلك بحوالى ألفى عام كجزء من مجموعة من العناصر الحضارية ترجع فى أصل نشأتها الى جنوب غرب آسيا . ومع ذلك ، فإن أقدم ما نعرفه من علامات الكتابة القديمة التى وصلت إلينا من تلك المناطق المختلفة كانت مختلفة عن بعضها تماما ، الأمر الذى يوحي بأنه لم يكن هناك مكان أصلى واحد نشأت فيه الكتابة . وفى نفس الوقت كانت كل هذه المناطق مشتركة فى تفرعها من أصل حضارى مشترك فى المنطقة التى بدأ فيها انتاج الغذاء فى جنوب غربى آسيا ، وربما كان لتلك الحضارة القديمة المشتركة ، اتجاه خاص لتسجيل الأحداث بالصور كاحدى مميزاتها . وقد نجم عن هذا الاتجاه تطور مستقل فى رسم علامات على شكل صور فى أماكن متعددة داخل المنطقة ، وزادت الاختلافات الأصلية المحلية بين تلك الصور باستخدام مواد مختلفة وطرق فنية مختلفة لكتابة تلك العلامات .

ولهذا السبب تأثرت أشكال علامات الكتابة فى مصر باستخدامها فى الرسوم الملونة والنقوش ذات البروز البسيط بينما نرى فى بلاد الرافدين أن استخدام العلامات فى الكتابة على الطين قد أدى الى تطور تلك العلامات حتى وصلت الى تلك الرموز المسماة التى اصطلحوا عليها . وفى الصين ، كانت الطريقة القديمة للكتابة فيما يبدو ، هى حفر الحروف على العظم أو الغاب . وبعد ذلك رسمت هذه الحروف ملونة وقد أدى ذلك الى تحوير ما كان معروفا

من صور أصلية يمكن الاستدلال عليها ، وتطورت الى تلك العلامات الصينية المعروفة .

وفي كل هذه المناطق ، كانت الخطوة الأولى في تطور الكتابة ، فيما يبدو ، هي استخدام العلامات المصورة أى الصور الحقيقية للأشياء . ومع ذلك ، فقد كان لزاما لتصبح هذه الصور صالحة لنقل الأفكار ، أو أن تكون ذات معنى يفهمه أى انسان غير الفنان نفسه ، أن تكون مبسطة وأن تصبح متعارفا عليها في الوقت نفسه . ولهذا كان لابد من المبالغة في مميزات معينة للشيء المرسوم حتى يعرف بسهولة تامة ، وبذلك قد يتطلب الأمر أن يكون الفنان على جانب كبير من المهارة ، حتى يستطيع أن يرسم صورا طبيعية لكلب وذئب يمكن التعرف على كل منهما في الحال بأنه مختلف عن الآخر . وعلى أى حال فلو أن ذيل أحد الرسمين كان ملتويا الى أعلى الظهر وكان ذيل الثاني متجها الى أسفل فلا يمكن أبدا أن يحدث أى خطأ ، فأذيال الكلاب دائما تلتوى الى أعلى وهذا ما لا تفعله أذيال الذئاب .

وبمضى الوقت أصبح من المستطاع فهم عدد من الرسوم المصطلح عليها بصفة عامة كما كان من المستطاع أيضا استخدامها كوسيلة للتفاهم . وقد وصل قوم من بعض القبائل الهندية في شمال أمريكا الى هذه المرحلة من تلقاء أنفسهم ، وتمكنوا من ارسال رسائل بسيطة محفورة على قشور بعض الأشجار ، وكانت الصعوبات الرئيسية في هذه الطريقة تكمن في الحاجة الى عدد هائل من الصور اللهم الا اذا التزموا أبسط أنواع المراسلة ، كما تكمن هذه الصعوبات أيضا في استحالة عمل صور لأشياء كثيرة . فمثلا ، لا يستطيع انسان أن يرسم صورة للريح أو للنور ، بل وأكثر من ذلك لا يستطيع أن يرسم صورة لانفعال نفساني مثل السعادة أو فكرة محددة مثل الطاقة . وفي هذه المرحلة نرى أن هناك طريقتين يمكن أن يسير التطور في واحد منهما، أولهما أن تظل القيم المصطلح عليها مرتبطة بالعلامات ، مثل تمثيل الكلام

بقرطاس ملفوف ، أو تمثيل الماء بسلسلة خطوط متموجة أو التعبير عن الفكرة المجردة للصلابة برسم حجر : وتسمى الصور المستخدمة في هذه الطريقة بأنها علامات المعاني (Ideographs). أما الطريق الثاني فهو ربط القيم الصوتية لصور الأشياء بأسماء مكونة من مقطع واحد تم استخدام هذه الصور لتكوين كلمات مكونة من أكثر من مقطع واحد وهي الطريقة المسماة باسم الريبوس أو لغز الصور المقروءة بأسمائها (rebus) ، التي ما زلنا نستخدمها في عمل أحجيات وألغاز للأطفال الصغار . ولكن التحول الحقيقي من رسم الصور الى الكتابة الحقيقية انما جاء عندما اتجهت الشعوب التي تتكلم اللغات المختلفة الى الأخذ بنظام الريبوس في الكتابة . كان أولئك الناس يرون في كل صورة معنى واحدا فقط ، ولكنها تصلح لان تحل محل نطق مقطع معين ولا شئ غير ذلك . والمقاطع المستعملة في أى لغة من اللغات محدودة العدد . ومعظم مجموعات المقاطع ، وهو ما نطلقه على الكتابة التي من هذا النوع ، ليس أكثر من مائتى رمز . ولهذا فمن السهل على أى انسان يلم بهذه المقاطع أن يتعلم القراءة والكتابة دون أن يكرس حياته لتعلمها . ومع ذلك ، فاز أبسط نظام لاستخدام المقاطع في الكتابة معقد الى حد غير قليل ويصعب تعلمه ، ويمكن أن يصبح أساسا لمهنة مربحة وهي مهنة الكاتب .

كان من مميزات الاستمرار في نسيط الكتابة أن ينتشر الامام بها في المجتمع ، ولكن الكتاب وازنوا بين ذلك وبين ما كانوا يتعرضون له من بطالة في مهنتهم ، وظلوا قانعين ببقاء الحالة على ما كانت عليه . وفي مصر على وجه الخصوص . بالرغم من أن وسائل الكتابة قد عرفت منذ عصور مبكرة جدا وعرب لمصريون المقاطع وعلامات المعاني بل والحروف الأبجدية الحقيقية . الا أنهم احتفظوا بالأنواع الثلاثة معا وكانوا يستخدمونها في وقت واحد في النصوص .

وبالرغم من أن العلامات في حد ذاتها قد بسطت لأجل الاستخدام العادى  
الا أن الكتاب الذين كانوا مهيين على التعليم وعلى الادارة الحكومية  
فضلوا أن يحتفظوا بالكتابة سرا بينهم . وفى جميع عصور التاريخ المصرى  
كانت مهنة الكاتب حرفة تستلزم سنين طويلة من عمر صاحبها لكى يتعلمها ،  
أما فى بلاد الرافدين فكانت الكتابة أكثر بساطة وكان الامام بها ، فيما يبدو ،  
منتشرا بين التجار وذوى المهن الأخرى على حد سواء . ومع ذلك ، فانها  
كانت من التعقيد لدرجة أن معظم السكان بقوا أميين ، وكانت كتابة الرسائل  
حرفة يحترفها قوم مخصوصون كما نرى حتى اليوم فى كثير من أسواق  
بلاد الشرق .

وكان لتطور الحروف الأبجدية الحقيقية الفضل فى انتشار التعليم بين  
الناس كما كان لاستخدام الحديد الفضل فى انتشار المعدن بينهم . ويمكن  
تتبع كل الحروف الأبجدية التى تستخدم الآن الى أصل واحد نجده فى  
شبه جزيرة سيناء . فقد قام المصريون بعمليات تعدين واسعة النطاق فى تلك  
المنطقة ، واستخدموا بالاضافة الى المجرمين وأسرى الحرب ، عددا كثيرا  
من الساميين من البدو والرعاة الذين كانوا يضطرون للعمل لحساب المصريين  
عندما تقل موارد طعامهم المعتادة . وكان شيوخ الساميين يعملون كملاحظين  
لأعمال التعدين وكان مطلوبا منهم أن يكتبوا التقارير عن انتاجهم وعن أجور  
العمال . وحيث ان الطريقة المصرية للكتابة كانت أعقد من أن يتعلموها  
فقد أخذوا الرموز البسيطة التى تعبر عن أصوات مفردة فى الكتابة المصرية  
وتوصلوا بهذه الطريقة الى أول حروف هجائية معروفة .

حدث هذا حوالى عام ١٨٠٠ ق م. وانتشرت الحروف الأبجدية من سيناء  
الى المناطق السامية الأخرى ووصلت فى النهاية الى هؤلاء التجار القدامى  
العظماء ، الذين جابوا البحار ، ألا وهم الفينيقيون . ولما كان أولئك الناس  
يزاولون عمليات تجارية فى جهات بعيدة وتستلزم تجارتهم عمل العقود



وتحرير المراسلات ، فان الفينيقيين أدركوا بسرعة ميزة وجود طريقة للكتابة يمكن انتشارها بسهولة ، فنقلوها الى اليونانيين الذين كانوا يعيشون الى الغرب منهم . وكان اليونانيون سريعي الالتقاط كما دتھم دائما ، فتقبلوها بسرعة ثم توصلوا الى أحداث عدد كبير من التغيرات البسيطة ، وتختلف أبجديتهم عن الأبجدية الأصلية للفينيقيين في استعمال حروف العلة . لم تكن حروف العلة ذات ضرورة في اللغات السامية ذات الحروف الحلقية ولكنها كانت مهمة الى أبعد الحدود لتسجيل اللغات الهندو - أوروبية . ومن اليونان انتقلت الحروف الهجائية غربا الى ايطاليا ، حيث اتخذت الشكل الرومانى ، ثم اتجهت بعد ذلك عن طريق هجرة أخرى شمالا الى البلاد السلافية ، حيث أصبحت الأصل الذى نقلت عنه الحروف الهجائية السيرلية (Cyrillic) التى ظهرت فيما بعد والتى تختلف حروفها عن الحروف اللاتينية ، والتى أسهمت بنصيب كبير فيما حدث من عدم التفاهم بين روسيا وبين بقية أوروبا . وسارت الكتابة الصينية فى الطريق ذاته فى تطورها مثلما حدث فى الكتابات التى كانت فى الناحية الغربية منها الى أن وصلت الى النقطة التى برزت عندها مشكلة المقاطع فاذا بها ، ولسبب من الأسباب ، اتخذت طريقا مختلفا . فبدلا من أن تتطور الى نظام صوتى حقيقى ، اتخذت اتجاهها نحو الكتابة التى تعبر عن الفكرة بمعنى أن الحروف تمثل الأفكار أكثر مما تمثل النطق بها . وقد يكون السبب فى هذا راجعا الى التوسع المبكر فى الوحدات السياسية فى الصين فأصبحت أكثر مما تستطيع اللهجات الخاصة أن تتحمله ، وبذلك قللت من أهمية الكتابة الصوتية ، أو ربما كان ذلك راجعا أيضا الى أنها عكست الميول الفلسفية والتحليلية لطبقة العلماء الذين كانوا يهيمنون على التعليم وعلى الإدارة الحكومية . ومهما كان السبب ، فقد أنتج هذا التطور نظاما للكتابة يمكن أن يتعلمه الناس كلفة مستقلة . ومع ذلك ، فقد كان لذلك بعض الميزات فان هذه الكتابة تجعل فى امكان

الأشخاص الذين لا يستطيعون اطلاقاً أن يتفاهموا مع بلغاتهم التى يتكلمون بها مثل الصينية واليابانية والكورية والأنامية أن يكتبوا بعضهم كما يشاءون ، ويفهم كل منهم الشخص الذى يكتبه فهما تاما . أما اذا نظرنا الى جانب النقص فيها فانا نجد أنها تتطلب عددا من العلامات يضارع عدد مفردات الكلمات فى أى لغة من اللغات التى يتخاطبون بها ، ولهذا فان الالمام ببضعة آلاف من العلامات أمر ضرورى للكتابة والقراءة العادية . بينما يقرب العدد الكلى من ٢٥٠٠٠ الى ٣٠٠٠٠ من العلامات .

ونحن لا نعرف غير القليل جدا عن كتابة وادى السند لأن الأمثلة الوحيدة التى وصلت الينا هى المكتوبة على الأختام ، ويندر أن يتكون واحد منها من أكثر من ثلاث أو أربع علامات . ويدل عدد هذه العلامات ، فيما يبدو ، على أنها كانت مقاطع ولكننا لا نعلم شيئا عن اللغة التى كانت تستخدم فيها تلك العلامات .

ولقد أسهمت المنطقة الحضارية التى كانت فى جنوب غربى آسيا فى تطور الحضارة بثلاثة اختراعات آلية لا يزيد عليها فى الأهمية الا التعدين والكتابة . وهذه الاختراعات هى العجلة والمحراث والمغزل . والى ما قبل سنوات قليلة كان الاعتقاد السائد هو أن العجلة كانت اختراعا مصدره جنوب غربى آسيا ، ولكن المعروف الآن هو أن المكسيكيين القدامى قد اكتشفوا أيضا نظرية العجلة ، ولكن مما يثير الغرابة أنهم استخدموها فقط فى دمج الأطفال . ولهذا فلسنا نجانب الصواب اذا قلنا ان كل العجلات التى كان لاستخدامها فوائد عملية سواء فى النقل أم فى الأشغال الميكانيكية ، يمكن أن ننسب أصلها الى جنوب غربى آسيا .

والخطوات المبكرة لتطور العجلة ما زالت أمرا محاطا بالغموض . فقد كانت زحافات ، الجليد مستخدمة قبل العجلات ، والمرجح أنها كانت تجرف فوق أجسام اسطوانية عندما كانت تستخدم فى نقل أشياء ثقيلة . ولهذا ربما كنا

على صواب اذا قلنا ان العجلة قد تطورت من تلك الأعواد الأسطوانية وذلك باختراع بسيط للغاية وهو قطع معظم الخشب الذى فى الوسط فترك ذلك زوجا من العجلات تتكون كل عجلة منها من قطعة واحدة وذلك بالاضافة الى المحور . وبعد ذلك ثبتوا صندوقا من نوع ما فوق محور العربة بواسطة شرائط من الجلد المدهن أو بواسطة كتل خشبية مجوفة يستطيع المحور أن يدور داخلها بحرية ، وقد قيل ان عربات بسيطة من هذا النوع قد استمر استخدامها فى بعض أجزاء من الهند حتى العصور الحديثة . وأقدم العجلات المعروفة لنا انما وصلت إلينا من المقابر الملكية بمدينة أور ، ونرى فيها أن تصميمها قد أصبح اذ ذاك على شئ من التعقيد . فبالرغم من أن العجلات والمحور قد ثبتا سويا تشبيها تاما فان العجلات كانت على هيئة أقراص وانها كانت مصنوعة من طبقات عديدة من الخشب الرفيع ومغراة مع بعضها حتى تلتئم الأجزاء الخشنة فى الطبقات المختلفة التثاماما ببعضها ، ثم يحيطونها بعد ذلك باطار من الجلد مثبت بمسامير نحاسية متقاربة جدا تلامس رؤوسها الأرض . أما المحور الذى كان مثبتا فى العربة بواسطة عجلة منفصلة فانه ظهر أيضا فى بلاد سومر ولكن بعد فترة من الزمن ، وقد كان معروفا على أى حال حوالى عام ٣٠٠٠ ق . م . ، ولم تظهر العجلة ذات البرمق ( الفرملة ) الا بعد ذلك بعض الوقت . وبالرغم من أن العربات كانت تستخدم على الأرجح فى نقل الأحمال الا أن الآثار السومرية تدل على أن الحرب كانت من أوائل الأغراض التى استخدمت فيها المركبات ذات العجلات . كانت العربة السومرية ذات تصميم بعيد عن الرشاقة ، كانت ذات أربع عجلات ، وكان هيكلها مغطى بالواح من الخشب السميك تحمى ركب العجلة الى ما فوق الخصر . وربما كانت طريقة استخدام العجلة الحربية تلخص فى دفع العجلة الى صفوف الأعداء الى أن تجتاز الخط الأمامى ، ثم بعد ذلك تستخدم كمنصة محصنة للقتال يستطيع من فيها من المحاربين أن

يقذفوا منها بالحرا ب القصيرة وينقضوا على الأعداء .

ولقد فتح اكتشاف نظرية العجلة مجالات واسعة في التطور الآلى ، وحتى في عصرنا الحاضر ما زالت العجلة شيئا أساسيا لمعظم الأجهزة الميكانيكية .  
ففى أعمال الخرط ، سرت نظرية العجلة خرط الخشب بل والحجر الى أشكال اسطوانية متماثلة الشكل . وطبقوا نفس النظرية على الطين فكانت عجلة الفخار فى أبسط أشكالها وأكثرها انتشارا ليست فى الحقيقة الا عجلتين من عجل العربات كل منها على هيئة القرص وقد ثبتوا فيهما محورا موضوعا وضعا رأسيا ويحرك العامل العجلة السفلى بينما يفرد الطين اللين ويشكله بيديه فوق العجلة العليا . ولقد يسر هذا الاختراع انتاج كميات كبيرة من الفخار ذى شكل خاص ، وهو ما يمكننا أن نقول عنه انه أول انتاج صناعى .  
ولما كانت الأوانى الفخارية سهلة الكسر فان تحطيم اناء منها لم يكن الا خسارة بسيطة وذلك لأنه كان فى امكانهم أن يصنعوا أكثر أنواع الأوانى بسهولة ، وكان فى مقدور الفخار أن ينتج آية أخرى فى دقائق قليلة ، كما كان فى الامكان أيضا توافر كميات كبيرة فى أى سوق وبأسعار يقدر عليها أفقر الناس . وقد قدم الفخار القديم أيضا ، دون أن يدرى ، خدمة لعالم الآثار الحديث ، فالفخار يمكن أن ينكسر ولكن من العسير أن يتلاشى نهائيا ، ولهذا تظل قطعه فى أكوام المهملات لآلاف السنين ، وتظل دائما لتزودنا بكثير من أهم الحلول فى التعرف على الحضارات القديمة والعصور المختلفة .

بدأت العجلة كوسيلة للنقل وهذه حقيقة يجب الاعتراف بها ، وكانت لها نتائج عجيبة لا يزال معترفا بها الى الآن فعمليات النقل فى الشرق الأدنى القديم كانت تستدعى استخدام الحيوانات المستأنسة مثل الثيران أو الحمير . ولهذا ظلت الأعمال التى تتصل بالحيوانات المستأنسة فى هذه الحضارات المبكرة ، من نصيب الرجال . ونتيجة لهذا ، ظلت جميع الأجهزة وأنواع الصناعات المتصلة بالعجلات من اختصاص الجنس الخشن ، واستمر معظمها



على هذه الحالة . ونتيجة لذلك فحينما نجد الفخار المصنوع باليد في أى مكان في العالم القديم نعرف في الحال أنه من صنع المرأة . وحيثما نجدهم قد استخدموا عجلة الفخار نستطيع أن نقول ان صانعى ذلك الفخار كانوا من الرجال . وان الاعتقاد الشائع في مجتمعنا بأن النساء لا يستطعن أن يكن عاملات ميكانيكيات ممتازات ليس الا فكرة تشبه الفكرة القديمة نفسها . وقد أثبتت السيدات اللاتي عملن في الصناعات الميكانيكية في أيام الحرب خطأ هذا الاعتقاد ولكنه مع ذلك ما زال باقيا كأثر من تقسيم العمل بين الرجل والمرأة في سالف الايام والمكانة التي احتلتها العجلة اذ ذاك .

ولسنا نعلم كيف تم اختراع المحراث أو ما اذا كان قد استنبط من اختراع أبسط منه . ومع ذلك ، فقد كانت المحارث الأولى على درجة كبيرة من البساطة ، اذ كانت لا تتكون من أكثر من جذع شجرة صغيرة لها فرع قطعوه ولكن تركوا جزءا منه بارزا ومديبا في ثلثي مسافة طول الجذع . وكانوا يربطون بعد ذلك زوجا من الحيوانات في الطرف الأعلى من الجذع ، وكان الرجل يسير الآلة من الطرف الآخر من الجذع بينما كان الجزء النائيء من الفرع يحفر في سطح الأرض . ولما كان الفرع يبلى بسرعة بسبب العمل ، فقد كان من أوائل



محراث بدائي

التحسينات التي أدخلوها عليه اضافة جزء منفصل مصنوع من أصلب أنواع الأخشاب التي أمكنهم الحصول عليها ، أو كما حدث فيما بعد ، كانوا

يكسونه بالمعدن . ومازالت المحارث التى من ذلك النوع البدائى مستخدمة حتى الآن فى معظم أنحاء آسيا ، وهى غير صالحة لتحطيم الجذور الجافة من مراعى البرارى أو لقلب التربة . ومع ذلك ، ففى المنطقة نصف القاحلة فى جنوب غربى آسيا حيث ظهرت لأول مرة ، كانت هذه المحارث ذات فائدة عظيمة حيث انها كانت تحطم سطح التربة وتكون كتلة من الأتربة تمنع تبخر الرطوبة وتهىء للبذور فرصة للنمو .

وكانت النتائج الاجتماعية لاختراع كل من المحراث والمغزل أوضح وأبعد أثرا من نتائج اختراع العجلة . وفى العصور النيوليتية فى جنوب غربى آسيا ، كان العمل مقسما بين الرجال والنساء . ويبدو أن النساء كن يقمن بالزراعة فى البداية وبصنع الأواني الفخارية والحصير والسلال ، كما كن يقمن بأعمال الطهى والعناية بالأطفال الرضع تماما كما يفعلن فى أيامنا هذه . أما الرجال فكانوا بدورهم يقومون بأعمال الصيد والقتال والعناية بالحيوانات المستأنسة ( بعد أن تم استئناسها ) ، ويعملون فى نحت الخشب والحجر .

وعندما تم اختراع المحراث ، وهو يتطلب استخدام الحيوان فى جره ، كالعجلة سواء بسواء ، انتقل الرجال الى الزراعة . وقد أتى هذا التحول بأعظم النتائج فى الحصول على محاصيل بكميات وفيرة . ولم يكن المحراث أداة اقتصادية بالنسبة للحديقة الصغيرة التى يمكن ، بعد كسر سطح تربتها ، أن يتم باقى العمل فيها باستخدام الفأس . ولهذا احتفظ النساء بعملهن فى الزراعة خلال الأوقات التى تحتاج الى السرعة فى القاء البذور وجمع المحاصيل الكبيرة ، كما بقيت لهن أيضا أعمالهن فى الحديقة التى تمد العائلة بالخضراوات التى كانت تنمو وتزداد حاصلاتها بالعناية المستمرة والاقبال على العمل فيها . وحتى الى يومنا هذا ، نجد فى كثير من المزارع الأمريكية أنه فى الوقت الذى يعمل فيه الرجل فى المزارع تبقى الحديقة داخلة فى مجال نشاط المرأة ، كما أن أى زيادة فيما تنتجه الحديقة يمكنها أن تبيعه

وتستولى على ثمنه .

وبظهور المحراث وعجلة الفخار ، أخذت النساء يتمتعن بوقت فراغ أكثر من أى وقت مضى ، وقد ساعد ظهور النول على شغل ذلك الفراغ . وكما هو الحال مع معظم الآلات البسيطة الأخرى التى ظهرت فى العصور المبكرة ، لا يمكننا أن نعرف الخطوات الحقيقية فى تطويرها الا عن طريق التخمين . ومن المرجح أن فكرته بدأت بنوع ما من هيكل خارجى بسيط استقر فى أعلاه قضيب تتدلى منه السداة ( الخيوط الطويلة ) . وكان لمثل هذا الجهاز مميزات يظهر أثرها فى كل من السرعة واستواء الغزل ، ويتفوق على الغزل البسيط ذى الخيوط المفكوكة التى يجدها المرء فى عملية صنع الحصير العادى .

وتتلخص الخطوات الأولى فى تحسين هذه الآلة فى ربط أثقال الأطراف السفلى للخيوط وفى ظهور القضبان الممتدة بالعرض والتى كلفت مربوطة فى خيوط طويلة متعاقبة ، مما يسر رفع عدد كبير من هذه الخيوط فى وقت واحد ، ثم القذف بمكوك فيه خيوط اللحمة ( الخيوط العرضية ) فيسير بين الخيوط الأخرى فى النسيج كله فى حركة واحدة . وقد ساعد هذا على الاسراع فى العمل ، كما أن اختراع القضبان المتعددة الممتدة بالعرض مكن الصانع من نسج الأقمشة التى تحوى رسومات معقدة .

كان ظهور المغزل سببا فى الوصول الى مستوى جديد فى الثياب سواء فى الكم أو فى النوع . وقد يكون المغزل هو أيضا السبب فى ظهور الأفكار الأولى عن النظافة الشخصية . فلم يكن فى الامكان غسل الملابس الجلدية القديمة ، أما الملابس المصنوعة من الصوف أو من ألياف النباتات فيمكن غسلها . وأصبح فى الامكان انتاج القماش بكميات وفيرة ، وهو الأمر الذى أعطى الزوجة النشيطة فرصة مثلى للمساهمة فى زيادة دخل العائلة فى الفترات القصيرة التى تفصل بين عمليات الطهى والعناية بالاطفال . فقد كان من السهل وضع النول فى المنزل أو فى حظيرة قريبة منه ، كما كان فى وسع المرأة أن

توجه اليه وأن تغزل عليه بوصات قليلة عندما تجد شيئاً من الفراغ في وقتها .  
وكان العمل الناتج ذا صفات محددة معروفة وهو في الوقت ذاته مفيد ومتميز ،  
ولهذا أمكن استخدامه كنوع من العملة المتداولة ، يؤكد ذلك أننا نجد في  
أقدم ما وصل إلينا من وثائق الضرائب المصرية أنه كان يمكن جمعها اما من  
الحبوب أو من نسيج الكتان . ونرى حتى الى وقت متأخر في القرن العاشر  
الميلادي أن نوعاً خاصاً من النسيج ، وكان خشناً ومصنوعاً من الصوف  
وصالحاً للاستخدام في كثير من الأغراض ، كان معترفاً به كوسيلة للمبادلة  
في بلاد اسكنديناوه .





# الفصل العاشر

## المدن والولايات

يدرك كل دارس للحضارة أن هناك أكثر من اختلاف كمي بين حضارات الجماعة الريفية وبين حضارات المدن ، ومع ذلك فليس هناك الا اتفاق ضئيل على تحديد الخط الفاصل بين الاثنين . وربما كان خير ما يوضح لنا ذلك هو وجود المدن أو عدم وجودها .

ولا نرى ، حتى في أيامنا هذه ، الا قليلا من الادراك لمدى أهمية دراسة هذا النوع من المجتمعات الانسانية ، اذ أن قيام المدن ليس الا اختراعا اجتماعيا له من الأهمية في موضوع النمو الحضارى ما لأى اختراع تكنولوجى آخر ، اللهم الا اذا استثنينا انتاج الغذاء .

ولعله من الأفضل وقد وصلنا الى هذه النقطة ، أن نحدد ماذا تعنى كلمة مدينة . انها جماعة تعيش على مبادلة المنتجات المصنوعة والخدمات اللازمة للحصول على الطعام والمواد الخام ، ويعتمد وجودها الفعلى على هذه المبادلة ، وهى بذلك تختلف عن القرية . فساكن القرية يحصلون على طعامهم والمواد الخام اللازمة لهم من المناطق القريبة جدا منهم . وعلى العموم ، فان منطقة استغلالهم للارض تحددها المسافة التى يستطيع أن يمشيها المرء ليعمل فى الحقول ثم يعود فى نفس اليوم . وعدد السكان الذين يمكن أن يعيشوا فى مستوى حياة القرية يختلف بطبيعة الحال باختلاف البيئة ، ولكن من النادر أن يزيد عن بضع مئات من الأنفس ، أما المدينة فليس لها حد أعلى معروف لعدد سكانها .

وكما هو الحال مع جميع التعريفات ، فإن التعريف الحالي يحتوى على كثير من الصعوبات ، كما يصادف المرء أيضا بعض حالات لا ينطبق عليها هذا التعريف ، وكثيرا ما تتطور القرية الى مدينة فى خطوات لا يكاد يشعر بها أحد . وفى نواح كثيرة من العالم توجد قرى تقوم بزراعة كل ما يلزمها من طعام ، ولكنها تقوم فى الوقت نفسه بصناعة واحدة أو أكثر تخصص فى صناعتها وتعتمد هذه الصناعة عادة على مواد محلية ، ثم تبادل بعد ذلك غيرها من القرى فتعطيها صناعاتها وتأخذ بدلا منها ما تخصصت فيه القرى الأخرى . وقد تقوم قرى صغيرة لاستغلال مورد طبيعى معين ، مثل المعادن فى ظروف يضطرون معها لجلب معظم طعامهم عن طريق التجارة ، ومن خير الأمثلة على ذلك معسكرات القائمين بالتعدين فى المناطق القطبية . ومع ذلك ، فإن تعريف المدينة بأنها جماعة تعتمد فى حياتها قبل أى شئ آخر على التجارة والخدمات اللازمة للحصول على الطعام وما يلزمها من المواد الخام لا يزال صحيحا على وجه العموم .

وكان لظهور وسائل النقل الحديثة ، والمجتمعات السياسية الكبيرة التى تعتمد اقتصاديا على بعضها البعض أثر فى ادخال بعض التغيرات على نظام المدينة . ولكن هناك ظواهر معينة عامة نراها فى تكوين كل مدينة كانت فى العصر السابق لاستخدام الماكينات . فتصميم المدينة العام يشبه تصميم الخلية ، فسرة المدينة ليست الا نواة لها ، أما القرى المتناثرة حولها والتى تحيط بها فهى مثل بروتوبلازم الخلية ( المادة الزلائية التى تحيط بالخلية ) ، مع بعض طرق هنا وهناك لتوصل تلك المدينة بموارد المواد الخام الضرورية لها . ويستلزم مثل هذا النظام توافر أشياء معينة . فأولا وقبل كل شئ ، يجب أن يكون عدد السكان كبيرا نسبيا فى المنطقة المحيطة بالمدينة حتى يتوافر الطعام الوفير المطلوب لاعالة سكان الجزء الاوسط من المدينة . ويعد هذا العامل من العوامل المهمة جدا للمراحل الأولى فى نشأة المدينة . وحتى فى

المجتمعات التى لم تعرف الحياة القائمة على الصناعة يمكن أن تنشأ المدن فى أماكن لا يكثر فيها السكان لو اختاروا لها أمكنة فى مناطق هامة للتبادل التجارى . ومع ذلك ، ففى العصور المبكرة ، لم يكن فى الاستطاعة توافر الكثافة الكبيرة من السكان اللازمين لاعانة المدن الا فى وديان الأنهار حيث ساعدت تربتها الغنية على سكانها بصفة دائمة وأمدت سكانها بمحصولات زراعية كبيرة . ولم يعادل كثافة السكان فى الأهمية الا وجود وسائل فعالة لنقل البضائع الثقيلة . فقد كان فى الامكان الاتجار بأدوات الترف والوصول بها الى مسافات بعيدة فى عصور ومناطق تعوزها مثل هذه الوسائل فترى مثلاً فى شمال أمريكا ، أن بناء أكوام ال « هوبول » (Hopewell) فى أوهايو تلقوا كميات قليلة من حجر الأوبسيديان من منطقة يلوستون (Yellowstone) والنحاس من ليك سوبيرير (Lake Superior) والميكا من كارولينا الشمالية ، والأصداف من خليج المكسيك . ومع ذلك فإن عملية نقل البضائع الثقيلة الوزن مشكلة مختلفة ، اذ يمكن نقلها بسهولة بوساطة الماء أكثر من أى وسيلة أخرى . فاذا لم يكن ذلك ميسوراً لهم ، فانهم يعتمدون على النقل بوساطة الحيوان ، سواء أكان ذلك بمساعدة العربات ذات العجلات أم بدونها . ويعد النقل الذى يعتمد عليه الانسان وسيلة غير اقتصادية فى نقل البضائع الثقيلة وخصوصاً الأطعمة اللازمة للمعيشة حيث يتحتم على الرجل الحمال أن يحمل معه ما يلزمه من طعام له ، وبذلك يتحدد طول المسافة التى كان يستطيع أن يقطعها وهو يحمل إليها حمولة بالأجر . وحتى لو أمكن استخدام العجلات ، فإن تموين المدن مشكلة من المشاكل الخطيرة ، اذا كانت وسيلة النقل على صفحة الماء غير متوافرة .

كانت كل المدن الكبيرة ، فى عصر ما قبل التصنيع ، فى الشرق الأدنى وفى الصين والهند تقع على شواطئ الأنهار أو على سواحل البحار ، كما كان لوجود نظم الرى أهمية عظيمة أيضاً فى هذه الناحية . فقد كانت الأراضي



عم استقام الخامس والبيوت في الشرق  
الاول في عام 2000 هـ 2000 م.

كان البرز مستغنا  
في طرول 1080 هـ 1080 م

اولت صناعة المادن الى طرول  
البرز في طرول حوالي 1000 هـ 1000 م

كانت شرمية ايرانية بشارت المادن  
وزادت اهرية الاركانية بدمام  
2000 هـ 2000 م.

لم ينشأ استخدام الحديد في غرب الشرق  
لم عام 900 هـ 900 م.

ساعد وجود الطرق الممددة في كازا على  
تتم صناعة طرق المادن في الشرق العربي  
مما افضى الى توافر من العصر الى العصر  
عربي طريق مادن وبناس بال  
الشرق الاخرى بدمام 1000 هـ 1000 م.

لم يستخدم برز في الشرق  
الجزر البركانية في حوالي  
عام 2000 هـ 2000 م.

توجد انواع متعددة من خامات المادن في بلاد  
البحر اسود  
التي هي من خامات المادن الحديدية  
والتي هي من خامات المادن الحديدية  
والتي هي من خامات المادن الحديدية  
والتي هي من خامات المادن الحديدية

نشأت الطرق التجارية المنظمة بين المنطقة الشرقية  
والمنطقة الجنوبية في عصر مملوك 1000 هـ 1000 م.  
كانت طرق المادن الحديدية من بين السلع التي تم تصديرها

بدء استخدام  
المعادن  
مقيا من الزم 000 ميل





التي يمكن ريها تعين على تكاثر عدد السكان ، بينما تساعد القنوات المتجهة في كل ناحية على نقل الحاصلات . وفي أمريكا حيث كان استخدام العجلات غير معروف وكانت دواب الحمل متوافرة فقط في مناطق محدودة في أمريكا الجنوبية ، فلم ينشأ هناك الا عدد قليل جدا مما يمكن أن نسميه المدن الحقيقية . وقد تكون مدينة « تينوشتلان » (Tenochtitlan) ، وهي مدينة المكسيك القديمة ، هي المدينة الحقيقية الوحيدة في شمال البرزخ . كانت هذه المدينة مشيدة فوق جزيرة في بحيرة كبيرة تحوطها أراض زراعية غنية وبذلك كان من المستطاع تموينها بمنتجات محلية مجلوبة بوساطة السفن وقد ساعدتها سيطرتها السياسية على تجاهل تكاليف النقل البرى ، أما أدوات الترف والمواد الخام العظيمة القيمة فقد كانت تأتي إليها كجزية . أما مدينة كوزكو (Cuzco) ، عاصمة الانكا ، فقد كانت أيضا مدينة حقيقية ساعد على وصولها الى هذه المرتبة استخدام حيوانات الحمل وموقعها كمركز ادارى لامبراطورية عظيمة منظمة تنظيما كبيرا .

ومن الأمور التي لا يمكننا أن نجيب عليها جوابا شافيا هو ما اذا كانت توجد أى مدن حقيقية أخرى في العالم الجديد غير هاتين العاصمتين عندما وصل الأوروبيون الى أمريكا . فقد هيأت الوديان الساحلية في بيرو ، بما فيها من زراعة متقدمة في أساليبها وما لها من نظم للرعى ، هيأت الفرصة لانشاء المدن ، ولكن الأسلوب الذى اتبعوه كان يميل الى اقامة محلات متعددة في كل واد يحيط كل منها بمركز من مراكز العبادات الطقسية ، ولم تكن تلك التي يسمونها مدن أمريكا الوسطى في حقيقة الأمر الا مراكز قبلية للطقوس الدينية . كان يأتي إليها من وقت لآخر أناس كثيرون من الريف المحيط بها ، ولكن السكان الدائمين فيها لم يكونوا الا مجموعات قليلة من الكهنة والمستغلين بأعمال الدين . فمثلا في بلاد ال « مايا » قدر الباحثون انه باستخدام ما كانوا يعرفونه من طرق القطع والحرق الزراعية ، كان في

مقدور العائلة أن تنتج مؤونة طعامها السنوى فى حوالى مائتى يوم من العمل ولهذا كان فى استطاعتهم أن يمضوا باقى الوقت فى احتفالات دينية وفى بناء البنايات الدينية العظيمة التى لا تزال باقية الى الآن . ومن المحتمل أن كل عامل من العمال غير الفنين الذين كانوا يحتاجون اليهم فى هذه المنشآت كان يحضر معه طعامه ويعمل أياما قليلة ثم يعود بعد ذلك الى قريته عندما تنتهى كمية طعامه . وقد ساد نظام مماثل لذلك النظام فى جنوب شرق الولايات المتحدة ، حيث لا تزال المواقع التى قامت فيها مثل هذه المراكز الدينية ظاهرة ويمكن الاستدلال عليها من أكوام التراب العالية .

وحيثما تظهر المدن يظهر معها عدد من المشاكل الاجتماعية الجديدة . وينشأ معظم هذه المشاكل من الحقيقة البيولوجية البسيطة وهى أن جنسنا للبشرى لم يستطع حتى الآن ملاءمة نفسه تباعا للحياة فى مجتمعات كبيرة . فقد عاش الجنس البشرى كله ، الى ما يقرب من خمسة آلاف سنة مضت ، فى مجتمعات صغيرة نسبيا لم يكن لها اتصالات مع الغرباء عنهم الا بين الحين والحين . وحتى فى أيامنا هذه ، يعيش جزء كبير من سكان العالم فى محلات سكنية صغيرة . وفى مثل هذه الظروف كان المرض الذى يتفشى يبقى ذا أثر محلى ، وكان من النادر أن تتعرض الجماعات للاجهادات والمتاعب العظيمة التى تتكاثر عندما تنتشر ميكروبات الأرض بسرعة بين عدد كبير من الناس ، أما المدينة فانها تتعرض لتبادل الأمراض وظهور التقلبات المضرة . فلا يقتصر الأمر على السكان الذين يعيشون فى ازدحام على مقربة من بعضهم البعض بل ان التجارة التى تأتى من مناطق بعيدة ، وتمد المدينة بما تقتقر اليه فى معيشتها تجلب بصفة مستمرة بعض الأمراض المعدية . وان أكثر الأوبئة الكبيرة التى اجتاحت أوروبا فى العصور التاريخية من السهل أن تتبع مصدرها الى مدن وصلت اليها الأوبئة عن طريق البضائع الأجنبية أو المسافرين .

وكانت نسبة الوفيات بين البالغين من سكان المدن التى لم تكن قد تحولت الى الحياة الصناعية مرتفعة الى حد كبير ، ولكن هذه النسبة كانت أكثر ارتفاعا بين الأطفال . وكان من المستحيل على مثل تلك المدن أن تحتفظ بعدد سكانها بإنتاج سكان آخرين يولدون لهم . وحتى فى أيامنا هذه ، وقد قلت الأساليب الصحية الحديثة من نسبة الوفيات وأنزلتها الى نسبة معقولة ، فإن من المشكوك فيه أن تحتفظ أى مدينة بعدد سكانها بإنتاج أطفال جدد ، إذ أنه عندما تنقص حدة المرض تظهر عوامل أخرى فتتقص من عدد السكان . ويلجأ ساكنو المدينة الى تحديد النسل لما يواجهه من صعوبات تربية أولاده فى أحياء مزدحمة بالسكان ، وما يلاقيه من حالة عدم الاستقرار الاقتصادى الذى يلزم الحياة فى المدن . أضف الى ذلك عاملا آخر ، وذلك أن شدة التوتر الذى يصادفه سكان المدينة فى حياتهم ، ربما يساعد أيضا على عدم انجاب الأطفال ، وعلى أى حال فسكان المدن لم ولن يعوضوا بأنفسهم من يفقدونه من بينهم .

والواقع أن تعداد سكان المدن يظل كما هو بتدفق أفراد من القرى والأراضى الزراعية التى تمون تلك المدينة ، تلك القرى الشبيهة بروتوبلازم الخلية بالنسبة إليها . ان هؤلاء المهاجرين هم المادة الخام التى تشكل منها المدينة سكانها المتحضرين . وبعبارة أخرى فإن القرية والمزرعة تغذيان المدينة بالريفيين وبالمواد الخام الأخرى اللازمة لاستمرار الحياة فيها ، وتحول المدينة الرجل الريفى الى انسان جديد ينشد التخصص ، أى تحوله الى رجل مدنى متحضر .

ولم يكن الريفيون الذين ذهبوا الى المدينة قبل انتشار المدن الصناعية محض ريفيين قذفت بهم الحياة بمحض المصادفة ، وانما كانوا فى الغالب ممن لم تعد تلائمهم حياة القرية ، وأسوأ من فيهم هم بعض سكان القرى الذين لم ينجحوا فى أى عمل فيها ، والمجرمون الناشئون الذين لفظتهم القرية



بعد أن عيل صبرها منهم ، فخرجوا منها هارين . وفي المدينة حيث لا يعرف الناس كثيرا عن بعضهم البعض كان في استطاعة هؤلاء الأفراد أن يقوموا بغاراتهم البسيطة دون أن يعرضوا أنفسهم الا للقليل من الخطر . أما أولئك القرويون ، الذين فقدوا أو باعوا ما كانوا يملكونه من أراضي القرية ، فقد كانوا عنصرا ذا قيمة عظيمة اذ انهم تدفقوا على المدينة بأمل الحصول على نوع ما من العمل ، وذلك لأن الزيادة الطبيعية في العائلات وتطبيق قوانين التوريث كانتا سببا في وجود سيل مستمر من هؤلاء التمساء . فاذا كان المجتمع يطبق قانون توريث أكبر الأبناء ، فان الأبناء الآخرين كانوا يضطرون لمغادرة القرية للبحث عما يقوم بأودهم . حتى لو سارت عائلة من العائلات على نظام التجمع معا بغرض الاحتفاظ بأموال العائلة لجميع أفراد الجماعة المرتبطين بوشائج القرابة ، فان قليلا جدا من تلك العائلات المتماسكة يمكنها أن تستمر أكثر من ثلاثة أجيال لأن التقسيمات المتعاقبة سرعان ما تجعل الملكيات صغيرة لا تكفى لأن تعمل عطائلة ، فيضطر الأقل حظا من بينهم أو الأقل مقدرة الى بيع ما يمتلكونه والمهاجرة . وقد أمد مثل هؤلاء المهاجرين المدينة بعدد كبير من الأيدي العاملة الرخيصة وغير المدربة وهي الطبقة التي كونت أقدم الطبقات التي تسمى بحق عامة الشعب ، وكانوا أيضا الطبقة العاملة الأولى التي كان من السهل أن تعامل كسلعة أو بضاعة ، لأنه لم يكن يربطها بصاحب العمل روابط الدم أو صلة التعارف .

وأخيرا ، لا بد وأنه كان هناك عدد كبير من الأفراد الذين ذهبوا الى المدينة بكامل حريتهم لأنهم كانوا يدركون وجود الفرص الكثيرة للتقدم في الحياة وفي العمل الذين تستطيع أن تقدمهما بيئة المدينة .

وبمعنى آخر ، اجتذبت المدينة القديمة الكثير جدا من حثالة الناس ، كما اجتذبت أيضا اذا حكمنا بموازينا الحالية ، كثيرا من خيرة ساكني الريف . كان هذا الأمر سببا في اعطاء سكان المدن صفة مميزة منذ البداية ، اذ أن

أكثر سكانها من الأفراد غير المستقرين أى الأشخاص الذين تعوزهم القناعة  
البلهاء التى يتمتع بها الفرد الناجح فى القرية .

ويخسر ساكن المدينة ذلك الشعور بالأمن الذى يأتى عن طريق حياته بين  
جيران له أو عن طريق المشاركة فى أوجه النشاط الذى تقوم به جماعة كبيرة  
ترتبط وشائج القرابة أفرادها ببعضهم ، ولكن فى نفس الوقت لم يعد يعوق  
نجاحه ما كان يعوقه من علاقات واهية . ويبدو أن تقطيع أواصر القرابة  
البعيدة كان دائما أحد خصائص الحياة فى المدن فى كل وقت ومكان . وعلى  
العموم ، كان المهاجرون الى المدينة ، فيما يبدو ، يجدون دائما أن ما توقعونه  
من مكافأة يستحق الاقدام على المخاطرة . ويجب ألا ننسى أنه اذا انتقل  
الريفى الى المدينة ، فانه فى جميع الحالات تقريبا يصبح غير راغب فى الحياة  
فى القرية مرة ثانية . ويظهر أن المقصود من الأغنية القديمة القائلة « كيف  
تتمكن من إبقائهم فى المزرعة بعد أن شاهدوا مدينة باريس » كان صحيحا  
فى العصور السومرية كما هو صحيح فى أيامنا الحالية .

وحتى فى أيامنا هذه ، يتكون العدد الأكبر من سكان أى مدينة من  
الغرباء ، ومن الغرباء الذين لا يمكن أن نقول عنهم انهم قوم سهل المراس  
من الناحية الاجتماعية . وينتج عن ذلك مشاكل جديدة فى السيطرة عليهم  
اجتماعيا ، فالضغط غير الرسمى للرأى العام ، الذى كان ذا أثر فعال فى  
محافظة الفرد العادى على النظام فى أى جماعة صغيرة تعيش مع بعضها ،  
يصبح غالبا غير نافذ المفعول . فلن تجد فردا واحدا فى المدينة يهتم بما  
تفعله ، ولا تهتم أنت نفسك برأى الغريبين عنك ، ويدل على ذلك سلوك  
المحافظين فى العصر الحديث الذى يتحررون من عقالهم عندما يقيمون فى  
المدن . ولهذا يصبح من الضرورى ايجاد نظم جديدة لحفظ النظام تقوم  
على أسس رسمية لقهر والزام الخارجين على نظام المجتمع . وقد ظهرت فى  
وقت مبكر جدا من التاريخ قوى البوليس ومحكمة البوليس فى صور

لا تختلف كثيرا عن صورها التي مازالت عليها حتى الآن .

وقد ترتب على الحياة في المدينة ، منذ أقدم العصور ، ظهور أساليب قانونية ذات طابع رسمي كما ظهرت أيضا نظم التقاضي بين الناس . وقد تعترف القرية ، أو لا تعترف ، بوجود قوانين رسمية الى جانب الأشياء البسيطة التي يراعون تحريمها أو التقاليد الشعبية السائدة بينهم . ومع ذلك ، حتى في تلك الحضارات التي يوجد فيها قانون تقليدي ، لا يزال في الامكان تحقيق شيء قريب جدا من العدالة بين الجماعات الصغيرة التي تعيش دائما على صلة ببعضها . وفي أى جماعة من الجماعات التي يعرف كل منهم الآخر ، يصبح عدد المدنيين محدودا جدا لدرجة أن التفاهم بينهم يصبح في الغالب أمرا مؤكدا ، أما فيما يطرأ بينهم من نزاع شخصي فمن السهل جدا معرفة أى الطرفين كان على صواب .

ومن ناحية أخرى ، فالتنا نرى أن عدد المدنيين في المدينة كبير جدا ، كما تزداد تبعا لذلك فرص توقع الشر من الأشخاص السيئين . وفي القضايا المدنية ، يستحيل على القاضي الذي لا يعلم شيئا عن الأشخاص المتنازعين أن تكون لديه معلومات عن ماضى علاقاتهم الشخصية السابقة ، يستحيل عليه أن يطبق ذلك النوع من العدالة الحقيقية التي تأتى بقدر الامكان ، من تلقاء نفسها في القرية . ومن المحتمل جدا ، أن فكرة القانون الرسمي ونظم التقاضي كانت عند ظهورها لأول مرة نتيجة لما استلزمته حياة المدن . فعندما اصطدم الناس بضرورة التعامل مع غيرهم والدخول في منازعات على نطاق واسع ، وفي الحالات التي كانت فيها معلومات القاضي عن الدوافع الحقيقية شيئا قليلا جدا ، نرى أنهم قد حاولوا أن يسنعيضوا عما كان سائدا بينهم من أساليب سحرية ، وأن يحلوا محلها المعلومات الصحيحة . ولهذا أعلنوا جهارا أن القانون لا يحابى الأشخاص ، وهى حقيقة لو أنهم تمسكوا بها لأزالت في الحال عملها في امكان تحقيق العدالة .

فقد أحيط تنفيذ القانون وممثليه بشعائر مهية لتؤثر على من يشاهدها  
وهي في الوقت ذاته جزء من العرض السحري القديم . وتسير الاجراءات  
بصفة رسمية جدا وفي جو مهيب مناسب لقوى فوق قوى البشر الطبيعية ،  
كما أن العقوبات التي توقع على من يحقر المحكمة . كانت قديمة قدم  
المحاكم نفسها .

وقد ظهر كل من المحامي والقاضي كشخص تخصص في دراسة نصوص  
القانون بعناية فائقة . وكان كل منهما يتذكر ماحدث من قضايا سابقة  
مماثلة ، وكلما كانت مغرقة في القدم فانها كانت هي وما كانوا يبذلونه من  
البحوث التي استلزمت اثباتها ، مساعدة على زيادة فاعليتها السحرية . وفي  
الصين ، فقط نجد أن حضارتها اختلفت في هذا الموضوع كما اختلفت في  
نواح أخرى كثيرة ، فقد كانوا يتجاهلون السوابق متمدين مفضلين  
مصلحة القضية التي كانت بين أيديهم .

ومن الجائز جدا أن القوانين الرسمية والاجراءات القانونية المتبعة توجد  
في مجتمعات لا تعيش في المدن ، كما هو الحال في معظم القبائل الأفريقية ،  
وفي أندونيسيا التي يسرى فيها قانونها المعروف باسم « أدات » (Adat)  
ومع ذلك ، فإن في مقدور الجماعة الصغيرة التي يعيش أفرادها مع بعضهم  
البعض أن تسير الأمور بينهم دون حاجة الى مثل هذه النظم ، بينما لا تستطيع  
المدينة أن تفعل ذلك مطلقا . ومما يسترعى الاهتمام أنه على الرغم من أن  
الحضارات الهندية الأمريكية كانت تفتقر بشكل ملحوظ الى العقلية  
القانونية ، فإن مجموعة القوانين الرسمية والاجراءات القانونية المتبعة فيها  
قد ظهرت في الأماكن القليلة التي تطورت فيها الحياة فأصبحت مدينة .

لقد استمدت المدينة من الريف المحيط بها المواد الخام والسكان ، وقدم  
الريف مقابل ذلك الخدمات التي تحتاج الى جهود المتخصصين .  
وكان أعظم هذه الخدمات في الأهمية مايتعلق بالدين والادارة والتجارة .



كانت المدينة في العادة مركزا دينيا لسكان المناطق المحيطة بها ، مركزا يلتجئ اليه القرويون بحثا وراء ما يبههم ، وربما أيضا ليطلبوا تحقيق ما يطمنونه من القوى المسيطرة على الطبيعة . وكان تجمع الناس بسبب الحفلات الدينية التي تقام في أوقات معينة من السنة سببا في تحويلها لأغراض التجارة والتبادل . كان الحجاج الورعون يجلبون معهم ما زاد عن حاجتهم مما أتجهوا ليستبدلوا به بضائع لا يجدونها في قراهم . وفي ذلك أيضا تصبح المدينة مركزا لتوزيع المنتجات الأجنبية التي يمكن التعامل بها من الناحية الاقتصادية وذلك أفضل من بيع كميات قليلة منها للقرى المتناثرة .

كان المعبد والسوق من الخصائص الرئيسية لمعظم المدن القديمة . ولنا في حاجة لأن نقول ان المدينة كانت أيضا مكانا لتبادل الأفكار كما كانت مكانا لتبادل البضائع . كانت المدن في كل مكان بمثابة المراكز التي يتفرع منها الانتشار الحضارى ، ولم يكن المسافرون والتجار يفدون الى المدن من مسافات بعيدة فحسب ، بل كان هؤلاء الغرباء يميلون كثيرا لانشاء أحياء أجنبية داخل المدينة نفسها ، وقد ترتب على ذلك قيام علاقات مستمرة بين الجماعات التي تختلف في حضاراتها وايجاد فرص كثيرة لتبادل الأفكار . وكان في المدن القديمة ، كما في مدتنا الحديثة ، اتجاه مزدوج لاكتساب الحضارة يستطيع بمقتضاه الرجل الغريب الذي يعيش في داخل المدينة أن يعطى وأن يأخذ أشياء جديدة .

وكثيرا ما أغفل الباحثون أهمية المدينة كمركز ادارى . فقد كان لكل مدينة قديمة قصرها الذي لم يكن مقرا لاقامة الحاكم فحسب ، ولكنه كان أيضا مقرا للمكاتب المختلفة التي كانت لازمة لادارة المنطقة المحيطة بالمدينة . وكانت العلاقة في المدينة القديمة بين الحكام الزمنيين والحكام الدينيين وثيقة دائما ان لم تكن ودية ، وكثيرا ما يجد الانسان أن القصور والمكاتب الادارية كانت تمتزج في مباني المعبد .

لقد ساعدت المدينة القديمة على وجود مجالات كثيرة ومختلفة من النشاط ومن الصناعات المتخصصة أكثر مما كان ميسورا في القرية . فالصناعة الماهرة ، مثل صناعات الجواهر وصناعة أسلحة القتال الذين لا يحتاج لخدماتهم الا في فترات متقطعة بين الجماعة الصغيرة ، يجدون عملا يشغلهم طول الوقت في المدينة ، ويرجع الفضل في ذلك الى السوق المستمرة فيها . وكان من نتائج وجود عدد كبير من الرجال المحترفين ، وكان استيراد الأشياء الأجنبية سببا في تحسين الأساليب الصناعية كما ساعد أيضا على وجود جمهور واسع الادراك يستطيع أن يقدر أهمية المصنوعات وأن يدفع أثمنا مجزية للصناعة المتفوقة . وكان في مقدور المدينة أيضا أن توفر عملا مستمرا للأطباء والمحامين والكتاب والمدرسين وهلم جرا . وكان أفراد هذه المهن في الواقع ذوى صلة بالمعبد فساعدوا على محافظة المعبد على سلطانه على الحياة الفكرية بين السكان . وكان وجود عمال كثيرين في أى حرفة من الحرف ، مثلما رأينا في حالة الصناعة الماهرة ، سببا باعنا على التقدم في تطور الآراء . ولأول مرة ، أصبح في امكان الفيلسوف أو العالم القديم أن يقابل في المدينة أشخاصا آخرين تجمع بينه وبينهم أمور يهتم بها كل منهم ، ويشحذ عقله ضد عقولهم .

وأخيرا ، كانت المدينة هي المركز الحقيقي لتطور ثانى مهنة ظهرت في العالم ، لأن أقدم مهنة هي مهنة الطب . كانت وظيفة العاهرة هي العناية بالغرباء ، ولهذا فلم تكن هناك حاجة ملحّة لوجودها في القرية حيث كان الجنسان متعادلين في العدد ، كما كان البالفون يتزوجون من تلقاء أنفسهم . أما في المدينة القديمة ، فقد كان هناك عدد كبير جدا من الرجال لأنه كان في مقدور الرجال أن يغادروا القرية أكثر مما كان في مقدور النساء . وفي كل مكان في الشرق الأدنى كانت عاهرة المعبد دائما جزءا من كيانه . وكان من نصيب اله المدينة ، كأي رجل آخر من الأعيان ، عدد كبير من النساء ،

ولكنه نظرا لأنه بعل لانشاط له وزوج لا يعرف الغيرة فقد استعاض أولئك النسوة عنه بأشخاص آخرين في مكان آخر ، وكانت مكاسبهن تساعد على الاتفاق على المعبد . كما أن مجتمعا حديث العهد بنظم القرية كان في حاجة الى بعض الوقت ليصل الى أساليب صالحة للتغلب على مشاكل الاسكان واطعام العابرين بالمدينة ، وقد أدى ذلك بدوره الى ظهور نوع آخر من البغاء . كانت القاهرة الدنيوية في معظم الحالات صاحبة فندق ، أو كانت تملك مسكنا صغيرا تستقبل فيه مسافرين يأتون واحدا بعد الآخر وتهميء لكل منهم لمدة بضعة أيام « منزلا بعيدا عن المنزل » .

وبالرغم من أن أقدم الوحدات السياسية كانت لا تعدو القبيلة والمدينة ، فإن الوحدات السياسية الأكبر منها ، وهي طلائع الدولة أو الولاية الحديثة ، بدأت في الظهور في وقت مبكر جدا في الشرق الأدنى . ومن الناحية الزمنية ، وربما من الناحية العملية أيضا ، كانت مثل هذه الولايات نتيجة لاحقة لظهور المدينة . فقد كان أمرا سهلا على المدينة التي تعودت قبل ذلك على التحكم في القرى الملاصقة لها واستغلالها أن تمد هذا النوع من التحكم والاستغلال الى المدن المجاورة التي كانت أضعف منها . وبعد ذلك بوقت طويل ، عندما أصبحت الثروة المتزايدة في المدن شيئا مغريا للبرابرة الهمج الذين كانوا يحومون حول حدود الحضارة ، بدأ عدد من الولايات التي أعقبت الغزو في الظهور وكانت مساحتها تزداد مع مرور الزمن .

واستلزم تنظيم الوحدات السياسية التي كانت أكبر من القبيلة أو المدينة ، وخصوصا الوحدات التي تكونت من مجموعات غير متجانسة تختلف في اللغة وفي الحضارة ، ظهور مشاكل متعددة كان لابد من البحث عن حلول لها . وهذا النوع من الامبراطوريات التي نراها اليوم قد مر بتاريخ طويل من التجربة والتطور ، فإن جميع الوحدات السياسية الأكبر من القبيلة أو المدينة تنتمي لواحد أو لآخر من أنواع التنظيم ، فاما أن تبدأ في صورة اتحادات

فيدرالية أو في امبراطوريات ، وكلا النوعين كما أشار « روبرت لووى » (Robert Lawie) لا يتكون الا عن طريق الحرب .

وقد يوجد النظام الفيدرالى فى أى مستوى حضارى ، لأنه يقوم على التعاون الاختيارى بين جماعات كان كل منها وحدة سياسية مستقلة . وقد يبدأ ذلك بتحالف هجومى أو دفاعى ، ولكن التحالفات الهجومية نادرا ما كانت تؤدى الى الاتحاد الفيدرالى ، لأنه لو نجحت هذه الاتحادات فى تحقيق هدفها المباشر ففى أغلب الحالات يستتبع ذلك منازعات حول توزيع الغنائم ، وتكون نتيجة الانهيار . أما التحالف الدفاعى فانه يتطور الى اتحاد فيدرالى عندما يكون الضغط الخارجى قويا ومستمر . وعندما تتعود الجماعات المختلفة فى ذلك التحالف على العمل سويا أكثر وأكثر ، ترتقى الأنظمة التعاونية بينهم ، وتصل الوحدة الاقتصادية والسياسية الى المرحلة التى يتحول عندها التحالف الأول الى محالفة ، ثم بعد ذلك الى اتحاد فيدرالى تتحول فيه السلطة من يوم لآخر حتى تصبح فى يد سلطة مركزية . ويمكن ملاحظة سير هذا الاتجاه فى تاريخ الولايات المتحدة الأمريكية وفيما يجرى الآن فى غرب أوروبا حيث نرى التطور التدريجى للاتحاد ازاء التهديد الروسى المستمر . ولكن نقطة الضعف الكبيرة فى هذا النوع من التنظيم تكمن فى المساومة فى الأخذ والعطاء التى لابد من ظهورها بين الأعضاء الذين يتألف منهم الحلف . ويستدعى نجاح ذلك الحلف وجود حرية المناقشة والنزول على ارادة الأغلبية ، واحترام حقوق الأقلية . ويندر أن تتحد الجماعات التى لم تتعود العمل بالأنظمة الديمقراطية اتحادا فيدراليا ناجحا ، وتنضج صحة ذلك بصفة خاصة حينما تكون السلطة السياسية سلطة مطلقة ، وذلك لأن المنافسات بين حكام الولايات المتحالفة ستقود حتما الى الحرب والى حدوث الانشقاق بين المتحالفين . ولهذا ، كان من الصعب أن تتصور وجود أوروبا متحدة يقوم اتحادها الفيدرالى على تعاون هتلر مع ستالين وموسوليني . مهما تشابهت



آراؤهم المذهبية في مجموعها ومهما كان من نتائج التحالف الوقتي بينهم . وكانت التحالفات ، فيما يبدو ، نادرة جدا في المنطقة الأوروبية الآسيوية ، وربما كان ذلك راجعا الى النظم الأوتوقراطية التي كانت مرتبطة بالمدينيات القديمة في تلك البلاد . فربما كان لدى الحثيين — وهم شعب كان يتكلم لغة من اللغات الهندو-أوروبية وتمكن من انشاء دولة كبيرة في آسيا الصغرى على حافة منطقة المدينيات القديمة — نوع ما من التحالف الفيدرالى ، ولكن تعوزنا المعلومات الكافية عن هذا الموضوع . وقد حاول الاغريق عمل ذلك بين حين وآخر ، ولكن أنظمتهم كانت ديموقراطية الى حد بعيد . وكان السياسيون الاغريق يسلمون بسهولة عند الهزيمة ، كما أن النظام الاغريقى القاضى بطرد المرشح الخاسر من المدينة والحيلولة بذلك بينه وبين قيامه باقتراب للاستيلاء على السلطة ، نظاما قد أملتته التجربة الحكيمة . ولهذا لم يفعل الاغريق ، اللهم الا فى القليل النادر ، أكثر من تحالف هجومى أو دفاعى مؤقت ، وحتى هذه التحالفات كثيرا ما قامت فى طريقها الصعاب بسبب المطامع الشخصية وعدم وجود الثقة بين المتحالفين .

أما فى العالم الجديد فقد تكونت اتحادات فيدرالية كثيرة ، كما استطاع سكانه أن يصلوا الى عمل نظم متقدمة للاتحادات الفيدرالية . ففى أمريكا الوسطى وفى كل أنحاء أمريكا الشمالية الشرقية ، كان هذا النوع من التنظيم هو القاعدة لا الاستثناء . وسنرى فى موضع آخر من هذا الكتاب أن المكان الحالى لما نسميه الآن ولاية نيويورك ، كان مركزا لاتحاد قبائل الأيروكوى (Iroquois) بينما نرى أن امبراطورية الأزتك (Aztec) نفسها قد قامت على أساس سيطرة عصابة من المدن الثلاث التى كانت عند بحيرة المكسيك ، وأن العصر العظيم وهو « الامبراطورية الجديدة » فى يوكاتان (Yucatan) فى حضارة المايا قد قام أيضا على أساس سيطرة عصابة من ثلاثة مدن هى أوكسمال وماياپان وتشيتشن ايتزا (Uxmal, Mayapan, Chichen Itza.)

ويبدو أن تلك الولايات الأمريكية التي اتحدت فيدراليا قد أدركت أن وضع نظم لتسوية المنازعات بين أعضائها الأساسيين لم يكن كافيا ، لأن هؤلاء الأعضاء كانوا أيضا في حاجة الى فرصة لانهاء تلك المنافسات والخصومات التي لا بد منها بطريقة لا ضرر منها . ولهذا كان هناك في أغلب الحالات تناسب تام في أمريكا بين توزيع الاتحادات الفيدرالية ، وبين تنظيم ألعاب الكرة بين الجماعات وبعضها . وسواء أكانت هذه الألعاب صورا مختلفة من لعبة « لأكروس » (La crosse) التي كانوا يلعبونها في شرقي الولايات المتحدة ، أو كانت واحدة من اللعبات الشبيهة بكرة السلة التي كانت تمارس في ملاعب الكرة في وسط أمريكا ، فانها كانت تشابه بل وتتفق في بعض مظاهرها . وعند التحضير لهذه الألعاب ، كان السحر الذي يستعمله المتنافسون هو على الأرجح نوع السحر الذي كانوا يستخدمونه عند الحرب . وكانت الجماعة الفائزة تكسب مكاسب عظيمة نتيجة للمراهنات التي توضع على فريقها ، أو نتيجة للحقوق المعترف بها في الحصول على الغنائم ، مثلما نرى في ألعاب الكرة عند شعب ال « مايا » عندما يحرز أحد الفريقين هدفا . فقد كان من حق أفرادهم أن يأخذوا أى شيء أو أى قطعة من الملابس أو أدوات الزينة الخاصة بمشجعي فريق المهزومين الذين كانوا يجلسون في الجانب الآخر . ويستطيع الانسان أن يتصور الهرب السريع من جانب الجالسين في انصفوف الأولى للمشاهدين الذين كانوا يجلسون في الجانب المخصص لأنصار الفريق الذي هزم عندما يصاب هدفه . ولكي يزيدوا من بهجة المباراة ، كان المعتاد في تلك البلاد أن يعاملوا رئيس الفريق الخاسر كأي أسير من أسرى الحرب ، ويضعون بحياته قربانا للاله الرئيسي للفرق المنتصر . وربما كان للألعاب الأغريقية المعروفة غرض شبيه بذلك عند نشأتها . فاذا كان ذلك صحيحا ، فان الأغريق قد فشلوا في مكافأة الفرد الأغريقي وفشلوا أيضا في ارضاء الشعور الوطني للمدينة .

وكانت الامبراطوريات من مميزات العالم القديم ، كما كانت الدول المتحدة فيدراليا من مميزات العالم الحديث . ويمكن تتبع أساليب نظمهم منذ أقدم العصور بفضل تلك العادة التي انتشرت في الشرق الأدنى وهى عادة الكتابة على مواد غير قابلة للقضاء .

لقد بدأت الأنظمة الامبراطورية ، فيما يبدو ، بغزو مدينة لمدينة أخرى في الشرق الأدنى ، ووصول عوامل منبهة جديدة عند ظهور الأفواج المتعاقبة للفرقة البرابرة على مسرح الحوادث .

يبدأ بناء الأمبراطورية بالنهب . فقد تستولى جيوش احدى مدن بلاد الرافدين على مدينة أخرى ، وتحمل معها كل ما يمكن حمله من النفائس بما في ذلك ، لو استطاعوا ، اله المدينة نفسه . ويعد هذا الأمر الأخير بمثابة ضمان جزئى ضد الثورة لأن المدينة ، وقد حرمت من الهما ، قد حرمت أيضا من المساعدة الحارقة للطبيعة . ومن وقت لآخر تطلب المدينة المنتصرة جزية من المدينة المهزومة فان لم تفعل تهددها بالغزو مرة أخرى . وقد تطلب أيضا منها أن تبعث بفرق من الجنود لمساعدة قواتها عند توسعها في غزواتها . وقد حدث في أيام الامبراطورية المصرية وفي أيام الامبراطورية البابلية فيما بعد ، ان كان تجنيد الأعداء المهزومين واستخدامهم كرأس حربة للتوغل في مناطق أخرى في المستقبل تقليدا متبعا .

ولم يتطلب هذا النوع من الامبراطوريات توسعا في الادارة الحكومية ، ومع ذلك له أضرار عدة : كانت الولايات المهزومة تتمتع باستقلالها التام بمجرد أن يتعد الغازون وتصبح جيوشهم على مسافة بعيدة . فقد كانوا يرضون بالخضوع خوفا من أعدائهم وكانوا يرسلون الجزية فقط ما داموا يشعرون بأن القاهرين كانوا خطرا يهددهم . فاذا ما حلت أى فترة من فترات الفوضى أو الارتباك بين المنتصرين فقد ينجم عن ذلك انهيار سريع للامبراطورية . ففي الامبراطورية الآشورية مثلا ، كان لابد أن يعاد دائما غزو جميع البلاد التابعة

لها عند استيلاء أى ملك جديد على العرش . وكان مثل هذا النظام نظاما غير اقتصادى ليس فقط بسبب تكاليف الحملات التأديبية المتعاقبة ، ولكن أيضا بسبب الوقت الذى يحتاج اليه المهزومون ليستعيدوا نشاطهم . ولهذا كانت تمضى عدة سنوات قبل أن يستطيعوا أن يجعلوا الجزية تتدفق الى أيدي أعدائهم كما كانوا يفعلون من قبل .

ودائما وفى كل مكان ، كانت المشكلة الحقيقية التى تواجهها الامبراطورية هى كيفية الحصول على أعظم المنافع من المهزومين بأقل التكاليف وأقل الجهود من جانب المنتصرين . كان لابد أن يظل لدى المهزومين ثروة كافية بعد دفع الضرائب أو الجزية حتى يظلوا راغبين فى الاستمرار فى العمل ، وفى الوقت ذاته يجب ألا يسمح لهم بأن يبقى لديهم ما يزيد عن حاجتهم فيساعدهم ذلك على القيام بحرب ناجحة ضدهم . ومن بين أقدم الطرق التى استخدمت فى حل هذه المشكلة ، طريقة تقسيم الدولة المهزومة ، وترحيل جزء من شعبها الى منطقة بعيدة ثم جلب جزء من شعب دولة أخرى ليحل محلهم . وقد عرفت هذه الطريقة فى منطقتين مختلفتين ، وكان كل منهما مستقلا عن الآخر، عرفت فى كل من الشرق الأدنى وفى امبراطورية الانكا ، وهى الامبراطورية الحقيقية الوحيدة التى ظهرت فى العالم الجديد . لقد بلغت هذه الطريقة ذروتها فى العالم القديم فى الامبراطورية الآشورية وامبراطورية بابل الجديدة والامبراطورية الفارسية الأولى . ويبدو أنها كانت ذات أثر فعال فى منع الثورات لأن العداوات التى كانت لابد من أن تنشب بين من بقى من السكان الأصليين وبين القادمين الجدد أمرا لا مفر منه ، وكان الغزاة يعتمدون على كل من الفريقين فى مراقبة الفريق الآخر وتبليغ الحكومة المركزية عن أى خطأ . وعندما بدأت هجمات البرابرة حوالى نهاية العصر البرونزى أخذت تظهر مشاكل أخرى . فلم يكن لهؤلاء الغزاة مكان ثابت يدرون منه ممتلكاتهم لأنهم كانت تعوزهم المدن كما كانت تعوزهم أيضا الاقامة مدة طويلة فى مكان



واحد ، ولم يستقروا الا عندما توغلوا فى المناطق التى كانت أهلة بـ سكان المدن الذين يفوقونهم فى المدنية . وفى الوقت ذاته كان تنظيمهم الاجتماعى والسياسى السائد بينهم بدائيا نسبيا ، اذ لم يكن لديهم أى نظم لحكم المهزومين وكان عليهم أن يسرعوا فى استنباط شىء جديد .

وكان هناك حلان . فقد كان فى استطاعة الفاتحين أن يقسموا قواتهم بعد الغزو الأول وأن ينتشروا فى البلاد المهزومة ، وأن يضع كل رئيس ومعه أتباعه أيديهم على جزء منها . ولم يكن هذا النظام يتطلب نظاما متقدما فى الادارة الحكومية ، لأن العناية بالشعوب المغلوبة على أمرها واستغلالها كان أمرا يسهل القيام به لأنه لا يختلف كثيرا عن الطريقة التى اعتاد أولئك البرابرة عليها فى العناية بالحيوانات المستأنسة واستغلالها ، الأمر الذى كان لأولئك البرابرة خبرة فيه . قد ساد هذا النظام بكل تأكيد فى معظم بلدان غربى أوروبا فى العصور المبكرة ، ويمكن التعرف عليه فى ايرلندا فى عصورها التاريخية وفى شبه جزيرة اسكنديناوة ، وحتى فى الغزوات المتأخرة نسبيا مثل غزو النورماندين لانجلترا السكسونية اذ أعقب تلك الغزوات احتلال يشبه تماما ذلك النوع . ولكن المتاعب الرئيسية فى هذا النظام تكمن فى الصعوبة التى يلاقيها الفاتحون فى تجنيد قواتهم بسرعة عند قيام أى ثورة ، وفى الاقبال السريع من جانب الفاتحين على حضارة المنهزمين والاندماج بينهم ، اذ سرعان ما يتعلم أفراد الجماعات الصغيرة المنزلة من الفاتحين الذين يجدون أنفسهم محاطين بسكان أجانب ، سرعان ما يتعلمون لغة من حلوا بينهم ويقتبسون بعض عاداتهم المحلية . ومما يعجل بالوصول الى هذه النتيجة استخدام بعض أفراد من الجماعة الخاضعة كخدم للغزاة وخصوصا كمربيات للأطفال . لأنه من الحقائق التى تكاد أن تكون ثابتة أنه لا توجد جماعة ارستوقراطية تقبل راضية على العناية بأطفالها اذا أمكنها أن تجد خدما يقوهرن بهذا العمل . وبعد الجيل الأول ، قد يشعر الفاتحون أنهم أقرب الى السكان

المحليين منهم الى أبناء وطنهم الذين يعيشون بعيدا عنهم . وأدت المنافسات بين الرؤساء المحليين الى قيام الحروب الأهلية والى تجنيد الأتباع من الشعوب المهزومة ثم زيادة الاحساس بالمصالح المشتركة ، وفى مدى أجيال قليلة يصبح القاهرون والمقهرون شعبا واحدا .

أما الحل الثانى فهو أن يتركز الفاتحون فى معسكرات مسلحة فى مواقع استراتيجية قليلة العدد . وكان بعضهم يتخذ من المدن التى كانت قائمة مراكزا تقى بهذا الغرض ، ولكنهم كانوا فى أغلب الحالات ينشئون محلات جديدة للاقامة يعيش فيها الفاتحون حياة تقرب من حياتهم التى اعتادوا عليها قبل الغزو ، وهذا هو ماسار عليه معظم الفاتحين فى آسيا . وبمقتضى هذا النظام كانت الضرائب تجمع بواسطة الحكومة المركزية ثم توزع بعد ذلك من الحاكم الى الفاتحين . وكانت ميزة هذا التنظيم هى استطاعة تجميع القوات بسرعة لاختاد أى ثورة ، كما كانت تساعد أيضا على الإبطاء بالنتيجة المحتومة وهى اندماج الفاتحين بالمهزومين وذلك بأن يصبحوا جزءا منهم . أما ضررها المباشر والحقيقى فكان يكمن فى أن جمع واستعمال واعادة توزيع الجزية كان يتطلب ادارة منظمة من الموظفين ، ومستخدمين حكوميين ذوى خبرة كانوا لا يوجدون بكل تأكيد فى أى قبيلة بربرية . ولكى يحتفظوا بهذا النظام كان على الفاتحين أن يجندوا عددا كبيرا من الموظفين ذوى المراكز الصغيرة من بين المهزومين . وفى واقع الأمر ، حيثما كان الغزو واقعا على امبراطورية قائمة ، كما حدث عندما غزت بلاد الصين جحافل من البدو الرحل ، كان الموظفون الصغار يبقون دائما فى وظائفهم ولا يحدث تغيير الا فى ولائهم فقط .

وكان لهذا التنظيم انعكاسات هامة على تنظيم الفاتحين أنفسهم . فقد زاد حتما من سلطة حاكمهم على حساب رجاله أنفسهم ، أولئك الذين أصبحوا يعتمدون عليه للحصول على نصيبهم من مكاسب الغزو . وفى نفس الوقت ، أصبح الحاكم الأجنبى بالنسبة للمقهورين رمزا للحكومة وحاميا قادرا ، كما

كان في الوقت ذاته المستغل لهم ولمواردهم . ويبدو أنه كان هناك ميل قوى من جانب أمثال هؤلاء الحكام للاعتراف بمصالح المهزومين التي تتفق مع مصلحته واستخدامهم للحد من سلطة نبلائه . وفي الحضارات التي كان يتمتع فيها الحاكم الوطني بصفة الهية لشخصه ، أو أى صورة أخرى من مظاهر الهية المطلقة والسلطان ، كان الرعايا الوطنيون بشجعون حاكمهم البربرى على أن يتخذ لنفسه امتيازات منصبه . ولكن المسافة التي كانت تفصل بين الرئيس والتابع في الحضارات البربرية أقل كثيرا من تلك التي كانت تفصل بين الملك وأحد رعاياه في الحضارات القديمة . ولهذا كان العامة في القبيلة الفاتحة ينكرون على رئيسهم ما ادعاه ، بينما كان يجد ذلك الحاكم تأييدا لتلك الميزات التي حصل عليها حديثا بين النبلاء القدماء وموظفي الشعوب المهزومة .

وفي واقع الأمر ، نجد أن تاريخ المنطقة الأوروبية الآسيوية ليس الا سلسلة من الغزوات المتعاقبة قام بها فاتحون استطاعوا أن يقهروا جماعات متمدنة ، ثم يلي ذلك اندماج هؤلاء الفاتحين في تلك الجماعات . وفي كل مكان ، باستثناء الصين ، كان البرابرة القدماء ينتمون لما سماه العلماء بحضارة منتجات الألبان ، ثم جاء بعدهم أقوام من البدو الرحل الحقيقيين كانوا أحسن تنظيما وأكثر مهارة في الحروب مثل سائر الهون والمغول .



# القسم الرابع

## الصيادون وجامعو الفداء







# الفصل الحادى عشر

## حضارات العصر المايوليتى

ترجع بدايات الحضارات حسب آخر ماوصلت اليه البحوث ، وما تدل عليه الأدوات وآثار النيران ، الى ستمائة الف عام على الأقل . وكان يعيش رجال من نوعنا فى هذا الكون منذ مالا يقل عن مائة ألف عام . ولكننا نرى فى أول حضارة يمكن التأكد من نسبتها اليهم ، أدوات وأسلحة أكثر تنوعا من تلك التى لا تزال مستعملة لدى بعض القبائل التى تعيش بيننا الآن . لقد عاش الانسان طوال هذه الحقبة العظيمة من الزمن ، باستثناء السبعة الآف وخمسمائة العام الأخيرة ، على الصيد وجمع الغذاء . ومهما قلنا ، فلن يكون فى قولنا أى غلو فى تقدير أهمية هذه الفترة من التطور الاقتصادى للانسان ، وذلك لأنها الفترة التى وضعت فيها الأسس التى قامت عليها الأوضاع التى ظهرت فيما بعد فى الطور الحضارى ، ولكن مما يدعو الى الأسف اننا مازلنا لا نعلم الا القليل عنها .

وأى انسان يملك الشجاعة الكافية للخوض فى غمار تلك المؤلفات الكثيرة العدد ذى الصبغة الفنية العالية التى تبحث فى المراحل الأولى للتاريخ الانسانى سوف يلاحظ فى الحال مفارقة كبيرة عندما يرى أن ما يزيد على تسعة أعشار العالم القديم ، تموزنا عنه المعلومات تماما أو أن ما لدينا من معلومات وصلتنا فى صورة غير كافية على الاطلاق، وأنه لم تتم الا دراسة بضع مناطق قليلة وصغيرة وهى فرنسا وانجلترا دراسة وافية . وتفيض معلوماتنا عن هذه المناطق بأسماء الحضارات المحلية التى يعتز بها كل مكتشف لواحدة منها ، وهى حضارات تثير العلاقات والصلات بينها وبين بعضها كثيرا من الجدل

العنيف . فلا عجب اذا أحس الشخص غير المتخصص بعد ذلك كله بأنه يضرب في متاهات لا يجد لنفسه منها مخرجاً .

وإذا كانت أوروبا هي ذلك الجزء من العالم الذى درس تاريخه المبكر بعناية فائقة ، فإن ذلك لا يعدو أنه من باب المصادفة التاريخية ، وذلك نتيجة لاختراع المنهج العلمى هناك . ومع ذلك ، فقد كانت هذه المصادفة من نواح كثيرة أمراً يدعو الى الأسف . وقد يتساءل المرء عما اذا كان هناك أى مكان آخر من العالم عاش فيه الانسان المبكر ويعجز عن تقديم معلومات أقل مما وصلنا من أوروبا لتساعدنا فى تصور التطور الحضارى ، اذ أنه من المؤكد أن الانسان لم ينشأ أصلاً فى أوروبا ، وهناك أدلة عديدة على أن هذه القارة فى معظم أطوار تاريخها قد لعبت دور المستقبل أكثر مما لعبت دور الواهب للتطورات الحضارية الجديدة . فقد كان تقدم الغطاء الجليدى أربع مرات وارتداده ثلاث مرات ، سبباً فى اجبار الانسان على الخروج من أوروبا فى كل مرة ثم رجوعه اليها ثانية ، ولهذا فإن تطور الحضارة فيها يظهر كسلسلة مفككة أكثر من ظهوره كعملية مستمرة .

وان محاولتنا تطبيق تلك الحضارات وتتابعها التاريخى كما وردت فى دراسة المادة العلمية التى عثر عليها فى أوروبا ، لو أردنا تطبيقها على وسط وشرق آسيا أو افريقيا جنوب الصحراء الكبرى ، فسيؤدى ذلك الى الارتباك كما حدث فعلاً . بل ان ذلك هو عين ما يحدث لو حاولنا تطبيق التقسيم المتبع فى الأدوات الأوروبية على ما عثر عليه فى أمريكا ، وذلك لأنه قد حدثت عمليات الاستقرار فى أمريكا منذ وقت قريب نسبياً ، وكانت التطورات الحضارية فى العالم الجديد مستقلة ولها مميزاتها الخاصة لدرجة أنه يبدو من المستحسن أن نؤجل أى مناقشة عن أمريكا فى عصر ما قبل التاريخ . بدأت الحضارة ومرت بمعظم مراحل تطورها المبكر فى العالم القديم ، ولكن أكثر الحقائق استغفاناً للنظر وأدعاهاً الى الاهتمام فيما يختص بالعالم

القديم أنه منذ أقدم عصوره التى وصلت الى أيدينا معلومات عنها ، كان هناك عدد من الحضارات ، وأن هذه الحضارات لم توجد فى مناطق مختلفة فحسب ولكنها ظهرت أيضا فى بعض الحالات فى نفس المنطقة الجغرافية جنبا الى جنب . ومن المحتمل أن تلك الحضارات المتنوعة فى المنطقة الواحدة كانت تنتمى الى جماعات تستغل بيئات مختلفة ، كساكنى الغابة وساكنى منطقة البرارى ، أو ربما كانت تمثل سكانا من جماعات مختلفة ، عاشت واحدة بعد أخرى ، فى فترات من الوقت كانت من القصر بحيث لم تستطع البحوث الجيولوجية الكشف عن حقيقتها .

ولما كانت الأدوات الحجرية هى الأشياء الوحيدة التى بقيت من أقدم الأوقات التى عاش فيها الانسان ، فاز تقسيم وتبويب الحضارات المبكرة التى تتبعها الآن قد قامت تماما على أساس الاختلافات فى أشكال وطرق صناعة هذه الأدوات . (١)

وفى أقدم عصور التطور الحضارى نجد ما يسمى بالأدوات الايولييتية (Foliliths) وهى على درجة من الفجاجة تدعونا الى الشك فيما اذا كانت قد شكلت عن قصد أو أنها من عمل الطبيعة . وترجع هذه الأدوات فى تاريخها الى الفترة الجيولوجية المسماة عصر البليستوسين ، وربما الى ما قبل ذلك . وتأتى بعد ذلك حضارات تتميز بالأدوات القاطعة المصنوعة من قطع الحصى الكبيرة بعد كسرها ، ومن شطقات غير منتظمة . ومعظم الأحجار التى استخدمت كانت ذات ذرات خشنة وكانت طريقة صنعها غير متقنة لدرجة أنه يصعب علينا أن نميز أى أشكال ثابتة لتلك الأدوات . وقد وجدت أنواع من هذا الطراز العام ، ولكن مع اختلافات محلية كثيرة ، فى معظم أرجاء أفريقيا وفى جنوب آسيا من وسط الهند متجهين ناحية الشرق . كما عثر أيضا

---

(١) بقيت ادوات قليلة جدا من الخشب والعظام من العصر الباليوليتى الاسفل ، ولكن ليس من بينها ما يساعدنا فى التقسيم والتبويب الحضارى .



على مواقع قليلة في جنوب وغرب أوروبا ، ولكن ذلك كله كان من العصر الجليدى الأول عندما كان معظم أجزاء القارة غير مسكونة في ذلك العهد . وفي أوروبا وأفريقيا ، اختفت في وقت مبكر الصناعات التي من ذلك الطراز ولكنها من ناحية أخرى عاشت في جنوب شرقى آسيا الى وقت متأخر جدا مبتدئة من بداية عصر پلیستوسين الى مابعد العصور الجليدية . لم يتغير المناخ في هذه المناطق الا تغيرا طفيفا ، ولهذا لم يكن هناك من دافع قوى للتطور التكنولوجى اذ كانت وفرة الغاب الهندى ( البامبو ) والأخشاب الاستوائية الصلبة سببا في جعل اتقان عمل الأدوات الحجرية شيئا لاضرورة له . وفي نهاية العصر الجليدى الأول ، وكان ذلك منذ خمسمائة ألف عام على وجه التقريب كان هناك نوعان مختلفان كطابعين مميزين للحضارة في أوروبا، نعرفهما من أساليهما الخاصة في الأدوات الحجرية احدهما حضارات اللب (Core Cultures) والثانية حضارات الشطفة (Flake Cultures) وقد عاش هذان النوعان من الحضارات حتى بداية العصر الجليدى الرابع أى ما يقرب من أربعمائة ألف عام ، وتسمى هذه الفترة كلها باسم العصر الباليوليتى الأسفل وكانت هناك تحسينات بطيئة في الصناعة وفي تنوع أشكال الأدوات منذ البداية الى النهاية . وأطلقت على عهود هذا التطور أسماء مميزة وعالجها علماء الآثار الأوروبيون كحضارات منفصلة ولكنها كانت تمثل تقدما في الزمن أكثر من كونها بدايات جديدة .

وفي حضارة اللب ، كانت الأداة الرئيسية عبارة عن أداة ثقيلة لوزية الشكل وتسمى بلطة أو فأس اليد (Hand Axe) ولقد حاول صانعو هذه الأدوات أن يشكلوها بتمائل قدر استطاعتهم ، ولكنهم لم يعيروا حجم أو شكل الشطفات التي انفصلت أثناء العملية أى التفات واستخدموا بعض هذه الشطفات في أعمال القطع أو الكشط ولكنها كانت في جوهرها انتاجا ثانويا . أما عن حضارة الشطفة فقد حاول الصانع أن يحصل على شطفات

بشكل وحجم خاصين وأن يلقي باللب جانبا عندما لا يستطيع استخلاص شطقات صالحة منه . وعندما قاربت الفترة الثانية بين العصور الجليدية على نهايتها حدث تجديد هام في صناعة الأدوات الحجرية . فقد سوا لب الحصاد بحيث يصبح في احدى ناحيتيه ذا سطح مستو صالح للطرق . وتسمى هذه الصناعة « ليغالوازية » ، وقد مهدت لخطوة جديدة بين المادة الخام وبين الأداة ذات الشكل المكتمل ، الأمر الذي يدل على بعد النظر وتحديد الغرض المطلوب ، وكان من نتائجه أيضا امكان انتاج شطقات أكثر جودة كانوا يعدلون فيها حتى يحصلوا في النهاية على أدوات من نوع محدد .

ويبدو من المحتمل أن هذين الاتجاهين في تطور الأدوات الحجرية قد ارتبطا باختلافات حضارية أخرى . وكانت هناك آراء وتخمينات كثيرة عن كيفية استخدامهم للبلط اليدوية . كانت البلط الأولى تترك ناعمة عند الطرف السميك لتستخدم كمقبض ، أما الأشكال المتأخرة فكان طرفها يكشط ويصبح حادا من جميع الجهات . فلو كانت هذه البلط تمسك باليد كسلاح فلا بد وأنها كانت تحاط بنبات الطحلب أو بالجلد لحماية اليد التي تمسك بها حتى لا تجرحها . وقد أظهرت التجارب العملية أن هذه الأدوات لاتصلح تماما لقتل الحيوانات الكبيرة من مسافة قريبة . ويعتقد معظم علماء البحوث الأثرية الآن أن هذه الأدوات كانت في الحقيقة تستخدم في البحث عن الجذور مما يوحي بأنهم كانوا يعتمدون كثيرا على النباتات في وجبات طعامهم . ومما يسترعى النظر أيضا أن القوم الذين كانت تسود بينهم حضارة اللب كانوا سريعى التأثر من الجو البارد . وكانوا يتقهقرون من أوروبا عند كل تقدم جليدى وربما كانوا يذهبون الى افريقيا حيث يدل ما عثر عليه من بقايا على أنهم أقاموا فترة طويلة متصلة ، كما يدل أيضا على تطور متصل لأدواتهم المفضلة . ولقد بدأت حضارات الشطقة باستخدامهم شطقات كبيرة غير منتظمة . ومع مرور الزمن اتخذت هذه الشطقات أشكالا معينة ، حتى اذا ما وصلنا الى

العصر الليثالوازي أمكن تمييز أدوات مختلفة لها أشكال محددة . وكان في استطاعتهم استخدام عدد قليل من هذه الأدوات كأسلحة ، ولكن معظمها كانت أصلح للحفر في الخشب . وقد قال بعض الباحثين أن أهل حضارات الشطفة كانوا في الغالب صيادين مجهزين جيدا بهراوات خشبية وأسلحة للقتال . وعلى أية حال ، فهناك من الأدلة ما يشير الى أنه كان في امكانهم ملازمة أنفسهم مع الأجواء الأكثر برودة أكثر مما كان يستطيع أهل حضارة اللب . ويبدو أن جماعاتهم كانت تعيش الى الشمال من جماعات حضارة اللب ويبدو أنهم استطاعوا أن يبقوا في بعض المناطق الأوروبية القليلة خلال العصر الجليدي الثالث .

وان استمرار بقاء تقاليد هاتين الحضارتين هذه الفترة الطويلة واحتفاظ كل منها باتجاهاتها المختلفة المتباينة يحملنا على الظن بأن تلك الأدوات كانت من عمل نوعين مختلفين من أنواع الانسان . فاذا صح هذا فان حضارات اللب كانت من صنع أجدادنا ، الانسان العاقل ، ومن سبقوه ، أما حضارات الشطفة فكانت من عمل أجداد النياندرتاليين .

ومع ذلك فكل هذا محض افتراض وليست له من دلالة كبيرة بالنسبة للتطور الحضارى عموما .

فأى نوع من البشر له من الذكاء القدر الكافى لعمل أدوات حجرية ، لها من الاتقان ما لتلك التى أنتجتها صناعات اللب أو الشطفة في نهاية العصر الجليدي الثالث ، لا بد وأن ذكاه كان يكفى لاستعارة أشكال الأدوات وطرق صناعتها التى كان يستخدمها أهل جماعة أخرى من البشر .

ويبدو أنه في خلال الفترة الثالثة من الفترات التى تقع بين العصور الجليدية أن اختلاطا حضاريا غير قليل كان قد بدأ في أوروبا . واختفت حضارات اللب كحضارة مستقلة ولكنها لم تختف تماما الا عندما انتقلت بعض طرقها الفنية في الصناعة الى جماعات حضارة الشطفة . وعند هذه المرحلة ظهرت حضارة

جديدة تسمى الموستيرية (Mousterian) ونطلق على هذا العصر اسم العصر  
الباليوليتى المتوسط ، وهو أقصر كثيرا من العصر الباليوليتى القديم وربما  
لم يزد عن ٥٠ ألف عام .

وسواء أكانت الحضارة الموستيرية قد نمت وتطورت فى أوروبا أم أنها  
جاءت الى القارة كنتيجة لهجرة من الهجرات من أواسط آسيا فان هذا أمر  
لا يزال موضع بحث ، ولن نعرف الجواب الصحيح الا عندما تزيد معرفتنا  
بتاريخ آسيا المبكر شمالى الحاجز الجبلى الممتد من الشرق الى الغرب .  
ومع ذلك فليس هناك من شك فى أن الحضارة الموستيرية كانت أعلى ما وصل  
اليه ازدهار حضارة الشطفة التى عاشت طويلا ، وأنها كانت فى أكثر الحالات  
من صنع انسان النياندرتال . ونحن نعرف عن هذا الانسان أكثر مما نعرف  
عن أى نوع من الأنواع الانسانية التى عاشت فى العصور المبكرة ، فركبتاه  
المخيتان قليلا ورأسه المدفوع الى الأمام ، وفكه الكبير الذى لا ذقن له  
تزين جدراننا لاحصر لها فى المتاحف المختلفة ، وعاداته التى كان من المفروض  
أنه كان يتبعها أصبحت المادة المفضلة لكتاب القصص العلمية الخيالية . ولسنا  
متأكدين تماما من مركز تطوره ، وعلى أى حال فقد كان النياندرتاليون الأواخر  
أقل شبها بنا من أولئك الذين سبقوهم . وفيما عدا هجرة قصيرة المدى الى  
شمال أفريقيا يبدو أن النياندرتالى لم يغادر المناطق الشمالية وأنه استطاع  
الاستقرار فى أوروبا خلال النصف الأول من العصر الجليدى الرابع ، وهو  
آخر العصور الجليدية ، وكانت له كل مميزات الانسان مما جعل فى امكانه  
التوالد مع أجدادنا المباشرين فى فلسطين حيث اشترك ذلكما النوعان المختلفان  
من الانسان فى الحضارة الموستيرية ، ويبدو أن أحسن تفسير لاختلافاته أنه  
كان فصيلة من النوع الانسانى الذى عاش فى المنطقة التى تلى المنطقة القطبية  
وكان فى طريقه الى التطور الى جنس مختلف له مميزات الخاصة . ومعظم  
الأشياء التى تميزه عن أجدادنا يمكن أن نجد ما يماثلها فى الشمال الشرقى



إذا قارناها مع ما كان يوجد في الجنوب الغربي من أنواع الثدييات التي كانت تعيش في المناطق الأوروبية الآسيوية الأخرى في مناطق كثيرة متباعدة عن بعضها . وعلى أية حال ، كان سلوك الإنسان النياندرتالي فيما يبدو ، انسانيا تماما . فقد كان يلجأ خلال الطقس القارس في العصر الجليدي الرابع الى الكهوف حيثما وجدها ، ولما كانت أفكاره عن القواعد الصحية معلومات بدائية ، وهو أقل ما يمكن أن يقال ، فقد ترك شواهد كافية عن عاداته اليومية فالعظام التي كانت تتخلف من طعامه ، ورماد نيرانه ، والأدوات التي تتحطم ، والأدوات التي كان يفقدها ، كانت ترمى وتدفن في أرضية الكهف وكونت مع مرور الزمن طبقات يبلغ سمكها عدة أقدام . ونجد بين الأدوات التي عثر عليها في هذه الطبقات شطقات مثلثة الشكل ناعمة من جانب واحد ومن المحتمل أنها كانت تستخدم كسنان للحراب أو المدى . كما عثر أيضا على شطقات أخرى ذات حد منحني بها علامات تدل على أنها كانت تستخدم كمقاشط . وأمدتنا كهوف عديدة بأدوات حجرية ذات أشكال مستديرة متقنة الصنع ووجد اثنان أو ثلاثة من هذه الأحجار بنفس الحجم تقريبا بالقرب من بعضها . وليس هناك من شك في أن هذه الأدوات هي بقايا الأسلحة المعروفة باسم «بولاس» (Bolas) وبالرغم من بساطة هذا السلاح فإن اختراعه لا بد وقد تطلب عبقرية وقوة ملاحظة كبيرتين فإن مثل هذا السلاح متقدم تقدما كبيرا أكثر من أداة بسيطة كبلطة اليد .

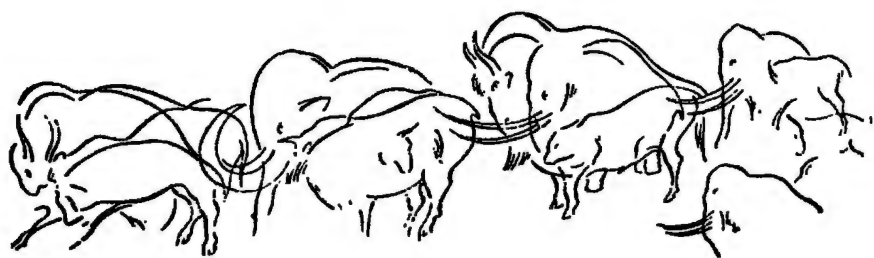
ونستطيع أن نقول ونحن واثقون بأن النياندرتاليين قد صنعوا كثيرا من الأدوات الخشبية ، وربما كان لديهم أوعية مصنوعة من قشور ( لحاء ) الشجر المقعرة ، كما كانت لديهم أيضا بعض سلال بدائية الصنع . وزد على ذلك أنه نظرا للمناخ الجليدي الذي اجتاحت أوروبا في معظم فترة إقامتهم هناك ، فمن المحتمل أنهم كانوا يلفون أجسادهم بجلود الحيوانات ويمكن أن نذكر بهذه المناسبة أن داء النقرس كان متفشيا بين متوسطي العمر .

أما الحقائق التي يمكن استنتاجها بشئ من التأكيد عن طرق معيشتهم فهي قليلة . فقد كان لديهم نوع ما من التنظيم الجماعي الصغير يشبه ما عند أكثر الشعوب تخلفا والتي تعتمد في معيشتها على الصيد الآن . فقد عثر مرار كثيرة على مواقع عديدة في نفس المستوى في كهف واحد ، الأمر الذي يدل على أن عائلات عديدة كانت تعيش مع بعضها إذ أن صيدهم للحيوانات الكبيرة التي كانت طعامهم المفضل يحتاج الى تعاون عدد من الرجال . ومن العتب أن نطن أو نطن كيف كان تنظيم الجماعات الصغيرة النياندرتالية أو كيف كانت نظمهم العائلية ، ولكن لدينا شواهد عديدة تثبت أن أكل لحوم البشر كان معروفا لديهم، وأنهم كانوا يعتبرون أى شخص خارج نطاق جماعتهم صيدا طيبا بكل ماتدل عليه هذه الكلمة من معنى .

ولكن فى بعض الآثار الأخرى ما يجعلنا نطن بأن الرجل النياندرتالى كان يشارك الرجل الحديث فى كل مميزات النفسفة . فقد كان يجمع المفرة الحمراء لىستخدمها على الأرجح فى طلاء نفسه وممتلكاته . ولا بد وأن المفرة كانت مادة نفيسة ومع ذلك فقد وضعها فى القبور مع موته . ولا يكاد يخالجنا أى شك فى أن الرجل النياندرتالى كان يعتقد فى نوع ما من الحياة بعد الموت . فلم يكفف بدفن موته بل وضع معهم أيضا الطعام والسلاح . كما كان يمارس الطقوس السحرفة أيضا . وقد عثر فى كهف ففتح حديثا فى موتى شيرشيو (Monte Circeo) بايطاليا على جمجمة لرجل نياندرتالى . وكانت قاعدتها مكسورة لازالة المخ وقد عثر عليها موضوعة فى حفرة قليلة الغور محاطة ببناء يضاوى من الأحجار الصغيرة ، ولا يمكن تفسير ذلك الا بأنه أثر باق لعادة قديمة فى تقديم القرابين أو أنها طقس من الطقوس وهناك دليل على أن النياندرتالين كانوا يمارسون نوعا من الأعمال السحرفة تتصل بموضوع « دب الكهف » ، إذ كان يصلح هذا الحيوان صلاحفة تامة لىكون الها شيطانيا لقوم عاشوا فى العصر الحجرفى لأنه كان أعظم أعدائهم خطرا .

فقد كان في مقدور الدب الكبير المكتمل النضج أن يقف على رجليه الخلفيين وبذلك يبلغ طول قامته اثنتى عشرة قدما ، ويبدو من تركيبه الجسماني أنه كان سريعا كما كان قويا . ولقد عثر في كهوف عديدة على جماجم وعظام الفخذ لمجموعة من الدببة كانت مخبأة تحت الأرض ومرتببة بنظام ، مما يدم على أنه كان هناك نوع ما من عبادة الدب . وربما أمكننا أن نلاحظ أن أغلب العظام كانت دائما لحيوانات صغيرة ، الأمر الذي يوحي بأن الدببة الكبيرة كانت أقوى مما يستطيع أن يتغلب عليه الصيادون .

وفي نهاية العصر الجليدي الأخير جاء الى أوروبا وافدون جدد ومعهم حضارة جديدة فبدأوا بذلك عصرا أثريا جديدا ، هو العصر الباليوليتي الأعلى



رسوم في كهف

ولقد خلف ارتداد الثلج القارة الاوروبية وراءه باردة جافة نسبيا ، وكان معظمها أرضا بلا أشجار أو حشائش ، وسهولا فسيحة بها غابات في قاع الأنهار وكتل من الأشجار في المنخفضات التي تجمعت فيها مياه الثلوج التي ذابت . ويصلح مثل هذا الاقليم صلاحية كبيرة للحيوانات التي ترعى الحشائش ، ولهذا كانت هناك قطعان كثيرة من حيوانات الصيد شبيهة بميلاتها التي كانت تملأ المرتفعات الأفريقية وقت أن وصل إليها أوائل الأوروبيين الحديثين الذين استقروا هناك .

ولابد وأن شتاء هذه المنطقة كان باردا وكان صيفها حارا ، ومن المحمل

جدا أن كثيرا من حيوانات الصيد كانت تتحرك الى الشمال والى الجنوب كل عام تبعا لتغير الفصول . كان الوافدون الجدد صيادين قبل أى اعتبار آخر ، وكانت لديهم معدات تفوق كثيرا تلك التى كانت لدى المستيرين الذين كانوا قبلهم . وكانت أهم أدواتهم الحجرية التى كانوا يستخدمونها شطافات طويلة غير عريضة (نصال) مطروقة من لب حصاة سبق أعداده ، ولهذا السبب عرفت الحضارات العديدة المتصلة ببعضها والتى يرجع تاريخها الى العصر الباليوليتى الأعلى فى أوروبا وغرب آسيا وأفريقيا باسم حضارات النصل ( Blade Cultures ) ، وقد صنعوا من النصال أدوات كثيرة صغيرة تستخدم فى أغراض خاصة . وأكثر تجديدهاتهم أهمية فى هذه الناحية كانت مدية ذات ظهر مستوى انسطح أو أداة تصلح لاستخدامها فى الحفر وهى الأزميل أو المثقاب ( Burin ) وكانت هذه الأداة تصنع من نصل من الحجر يكسرون أحد أطرافه تاركين سطحا منبسطا حتى يستطيع الصانع أن يضع سبافته على طول النصل موجهها طرف الأزميل عند العمل .

وفيماعدا فترة قصيرة فى أوروبا خلال العصر المسمى «سولترى» (Solutrean) فإن أدوات العصر الباليوليتى الأعلى الحجرية كانت تصنع فقط لأجل عمل أدوات أخرى ، وأسلحة . وكانت المواد المفضلة فى هذا العصر هى العظام ، وعاج حيوان الماموث ، وقرن الوعل ، وقد صنعوا من هذه المواد أسنة الحراب الخفيفة وأسافين لشق الخشب ، ومقومات للسهام وقاذفات للحراب . وكانت هناك أيضا صفارات من العظم ربما كانت تستخدم كآلة لمصاحبة الرقصات الطقسية التى نعلم أن هؤلاء الناس كانوا يقومون بأدائها .

وكأسلافهم ، عاش أوروبو هذا العصر فى مداخل الكهوف اذا وافرت هذه المداخل ، ولم يكتثروا بتصريف فضلات اللحوم ، وقد ساعدهم على ذلك المناخ القطبى . ومع هذا فلم تكن هناك كهوف كافية ليلتجئوا إليها ، كما كانت هناك أماكن كثيرة انعدم فيها وجود تلك الكهوف . وعندما كان



الناس يمشون في بقعه واحدة مدة كافية ، كانوا يبنون منازل يحفرون جزءا منها ، وهي دائرية تقريبا ، أو عبارة عن حفر بيضاوية ، يحفرونها في الأرض على عمق ثلاث أو أربع أقدام ، وكانت جوانبها مبطنة بقلف الأشجار أو بعظام كنف حيوان الماموث أو بقطع من الحجر . وليس هناك من آثار تدل على وجود سقوف ولكن من المحتمل أن هذه السقوف كانت تصنع من جلود الحيوانات أو من فروع الأشجار وقلفها التي كانوا يكومونها فوق اطار بسيط مصنوع من الأشجار الصغيرة . ونظرا لأنهم كانوا لا يملكون أدوات تصلح لقطع الأشجار فلا بد وأن مبانيهم كانت دائما من النوع الخفيف . وصنعوا ابرا جيدة ذات ثقب من لعاج ومن العظام ، وهي أدوات كانوا يحتاجون اليها فقط في أعمال الخياطة الدقيقة التي تحتاج الى عناية ، ويوحى هذا بأنهم كانوا يرتدون ملابس مفصلة ولكننا لانعرف شيئا عما كانت عليه أشكال ملابس العصر الباليوليتي الأعلى .

ونادرا ما كان رساموهم أو نحاتوهم يرسمون صورا انسانية . وكانوا ، باستثناء واحد فقط ، يرسمون الناس وهم متجردون تماما من ملابسهم . وربما كانوا يفعلون ماكان يفعله الاسكيمو قبل أن تفد اليهم بعثات التبشير ، اذ كانوا ينزعون ملابسهم عندما يصلون الى دفء كهف أو منزل . وهناك رسم مشهور في كهف من الكهوف لأحد الراقصين وقد تعرى من ملابسه ووضع فوق رأسه قناعا من رأس الغزال به قرنان ، وعلى مقربة منه رسومات عديدة بينها مايمكن أن تقول عنهم بأنهم كانوا رجالا مقنعين . والصورة الوحيدة التي عثر عليها ونرى فيها رجلا يرتدى ملابس كاملة تمثل رأس رجل وكتفيه وقد رسم من الجانب ، وقد غطيت الأكتاف بنوع من ملابس ذات لون بني وربما كانت رداء من القرو أو سترة من جلد أحد الحيوانات ، ولكننا لانعرف شيئا عن تفاصيل طرازها . ونعرف أيضا آثار أقدامهم في طين أرضيات الكهوف اللينة ونرى فيها أن الأصبع الكبيرة في القدمين مفرطحة جدا وقوية ،

وذلك بسبب تسلقهم للتلال الطينية حفاة الأقدام .

وبالرغم من أن النياندرتاليين كانوا يقيمون عند مداخل الكهوف إلا أن قوم الكرومانيون (Cro-Magnon) الذين كانوا يعيشون في العصر الباليوليتي الأعلى كانوا أول من توغل داخلها وعرف أغوارها ، اذ كانوا يقيمون طقوسهم في الردهات الطويلة أملا في أن تتوافر لهم حيوانات الصيد وينجحوا في قنصها . وكان فنانوهم يقومون بأعمالهم دائما في أماكن يصعب الوصول إليها مما يرجح أنهم لم يكن يتوقعون أن يرى أحد من الناس معاملوه بعد أن ينتهوا من رسمه .

ومن المحتمل أن الرسم كعمل في حد ذاته يدل على موهبة الابداع ، اذ كان يفترض فيه ، أن يعزز بكيفية ما ، قوى الجماعة . وبالإضافة الى هذه الأشكال التي كانت خافية وبعيدة عن الناس ، والتي لا بد وأنها كانت من عمل أفراد يشتغلون بالطب ، فقد كانت هناك معابد كهفية حقيقية ، وبها حجرات زيت بكثير من الصور بل وزينوها أيضا بتماثيل لحيوانات مصنوعة من الصلصال . وقد كشف عن أحد هذه الكهوف منذ حوالي عشرين عاما قبل أن تمتد اليه يد التخريب فظل كما كان عندما تركه القدماء . كان أحد الشبان من جنوب فرنسا ويسمى كاستريه (Gasteret) مولعا بالبحث عن الكهوف ، وقد ظن أنه من المحتمل وجود كهف داخل أحد الجبال الذي كان يخرج منه نهر متوسط الحجم . وبدافع كبير من الشجاعة وقليل من الحيطة ، أخذ معه أعوادا من الثقاب وبعض الشموع في صندوق محكم من المطاط لا ينفذ منه الماء ، وسبح ضد التيار تحت مياه النهر الى أن خرج فوجد نفسه في كهف كان كما تركه آخر زواره منذ آلاف السنين ، وكانت آثار أقدام هؤلاء الرجال الأقدمين مازالت واضحة على طين أرضية الكهف . وخلف مجرى الماء كان هناك ما يشبه المدرج وفيه تماثيل من الصلصال لدب بحجمه الطبيعي . وكان هذا التمثال مدثرا بغطاء من جلد الدب ، وكانت

جمجمة دب لا تزال ملقاة بين المخالب الأمامية لتمثال الدب حيث سقطت عندما تعفن الجلد . وحول التمثال كانت الأرض ملأى بآثار أقدام رجال الكهف حيث كانوا يرقصون ، وفي نهاية حفلتهم الطقسية طعنوا تماثيل الدب بالحرايب حيث ظلت علامات واضحة فيه . ولقد رسموا صورا أخرى لحيوانات على حوائط الكهف بينما رسموا صورا غيرها على طين الأرضية وهي أصغر من تماثيل الدب الذي كان قائما في وسط المكان . وفي أحد جوانب الكهف كان هناك مقعد مريح تكون في الأصل من سقوط ماء الكلس المتحجر . كان ذلك المقعد قد أخذ يفقد جدته وعلاه الدهن من كثرة الاستعمال . وفي كوة على أحد جانبي المقعد، وأوطأ قليلا منه ، وضعوا قطعا من العظام وقرون الوعل وعددا كبيرا من الخرز الكامل الصنع والذي لم يتم صنعه وربما كان هذا المقعد هو المقعد المفضل لأحد حراس المكان المقدس ، أحد السدنة البدائيين الذي كان يسلى نفسه بين فترات الراحة من العمل بصنع الخرز . ولقد عثر على أماكن أخرى للقطوس ولكن يندر أن تماثل هذا المكان في احتفاظه بشكله ، وقد عثر عليها في مناطق أخرى متعددة في فرنسا وشمال أسبانيا .

ولقد أعجب علماء الآثار اعجابا كبيرا بالمهارة الفائقة التي كانت لدى هؤلاء الفنانين البدائيين . ومعظم رسومهم لحيوانات وغالبيتها العظمى كانت واحدة من اثنتين أما اناثا حوامل وأما حيوانات نرى من أشكالها أنها حيوانات ميتة قد اصطادوها وعادوا بها الى مسكنهم . وهناك أيضا صور لحيوانات تقوم بحركات عنيفة ولكنها قليلة جدا ، كما أن بعض هذه الصور ترسم لتقص علينا موضوعا معينا ، وهذا سبب قوى آخر يدعم القول بأن الفنان كان يقصد من عمل هذه الصور أنها كانت لأغراض السحر وليس لأغراض الزينة . وأكثر ما حفروه من رسوم الحيوانات كان على الأدوات ولكن يوجد أيضا تماثيل صغيرة لها وهي قليلة المدججا وربما كانت تلبس

كتائم . وهناك أيضا عدد من التماثيل الصغيرة الغريبة لنساء تمثلهن في حالة الحمل وقد بالغوا كثيرا في مميزاتهن الجنسية اذ رسموهن بدينات جدا ، ومن الواضح أن هذا كان المقياس القديم للجمال . ومن المحتمل أن هذه التماثيل كانت تستخدم في بعض العقائد الخاصة بالاخصاب ، وربما كانت صورا قديمة لعبادة « الالهة الأرض » التي كانت منتشرة انتشارا واسعا في العالم القديم في العصور التاريخية .

واذا اتجهنا جنوبا وذهبنا الى أسبانيا نرى هناك طرازا جديدا من فن الكهوف ، وهو يخالف على خط مستقيم ، في روحه ، مثيله الذي أتجهه فنانو الشمال . وفي هذا الفن نجد رسوما عديدة لكل من الرجال والحيوانات نراهم دائما يعملون شيئا ما ، وقد رسموها في أكثر الحالات في مجموعات . وفي أحد الرسوم نرى عددا من النساء يلبسن ثيابات ( جونلات ) وقد انهمكن في أداء نوع من الرقص . وفي رسم آخر نرى رجلا يتسلق شجرة فيها نحل ، والنحل يخرج في جماعات من مدخل الخلية . وهناك صور عدة لحيوانات تجرى ورجال مسلحين بالأقواس ويهاجمون بها ، وهى من الحيوة والتبسيط ما يجعل صنع مثلاتها أمرا صعبا على أى فنان حديث .

وحتى رسوم الكهف الأسبانية ، فانه من النادر أن يرى فيها رجالا يتقاتلون ، ومن غير المحتمل أن هؤلاء الأوروبيين القدامى قد قاموا بحروب منظمة . فقد كانت هناك بكل تأكيد اتصالات ودية بين الجماعات المحلية المختلفة ، وربما كانت شبيهة باجتماعات الاوستراليين الوطنيين في العصر الحديث ، حيث يعالجون ماثيره المنافسات والأخطاء الماضية بتنظيم معارك صورية لا ضرر منها . وقد أثبتت الأشياء التى عثر عليها ، والتي جاءت حتما من مصادر بعيدة ، أن تلك الجماعات كانت تتصل ببعضها وأنهم تاجروا معا . وكانوا يعتزون بأصداف البحر المجلوبة من منطقة البحر الأبيض المتوسط ويستخدمونها كأدوات للزينة ، وقد تاجروا فيها حتى وصلوا بها



الى أواسط أوروبا . وكانوا يتاجرون أيضا في جلود عجل البحر يجلبونها من مكان ما على الشاطئ الفرنسى ، ربما كانت مقاطعة بريتانى ، ويحضرونها الى أسبانيا ، حيث نجد في الكهوف الأسبانية ، وهى بعيدة وتقع الى الجنوب من أماكن وجود هذا النوع من الحيوانات ، جماجم عجول البحر ولا يوجد معها أى عظام أخرى اذ من المحتمل أنهم كانوا يتجرون في الجلود ورءوسها معلقة بها .



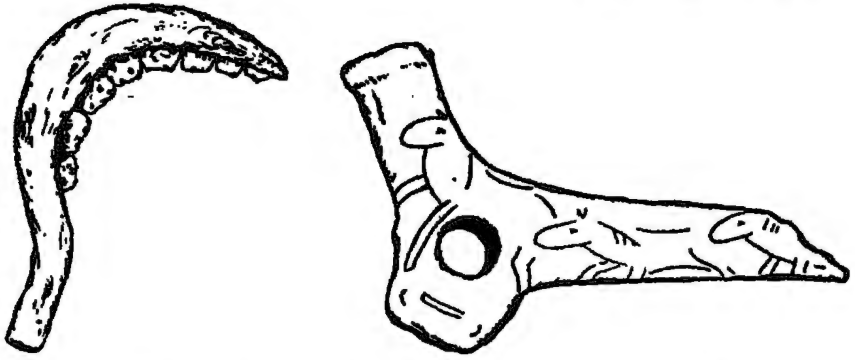
فن نيوليتى من اسبانيا

ولم تصل الينا أى معلومات ثابتة موثوق بها ، تماما كما فى حالة الانسان النياندرتالى ، عن التنظيم الاجتماعى والسياسى لهؤلاء الناس . ويمكننا أن نؤمن أنهم كانوا يشبهون الجماعات الحديثة التى مازالت تعتمد على الصيد وتعيش فى الأرجاء التى تقع حول المنطقة القطبية والذين يعتبرون بكل تأكيد أحفادهم فى الحضارة . وكان جميع البالغين متزوجين ، وفى مثل هذا المستوى

الحضارى حيث كان المصدر الرئيسى للغذاء هو صيد الحيوانات الكبيرة ، يصبح عدد المترملات من النساء بكل تأكيد أكثر من عدد الأرامل من الرجال . ومن المحتمل أن أحسن الصيادين كانوا يأخذون نصيبهم من الفائض من النساء فيصبح لهم عدد من الزوجات . أما عن نظام الحكم فإن أهمية السحر الواضحة فى تلك الحضارة توحى ، كما نرى ذلك بين الصيادين الحديثين فى البلاد الشمالية ، بأن أعظم الأفراد أهمية فى الجماعة والذى يقرب مركزه من مركز الرئيس كان هو ساحر الجماعة ويسمى الشمان (Shaman) فمثل هؤلاء الرجال كانوا متخصصين فى أعمال السحر ويعرفون كيف يقومون بعمل التعاويذ والرقى السحرية ، بل كان فى استطاعتهم عند اللزوم أن يرسلوا أرواحهم بعيدا عن أجسادهم لترى ماذا يدور فى بعض الأماكن النائبة عنها .

ومن هذا الوصف الذى قدمناه يرى القارىء أننا تحدثنا عن أوروبا كما لو كانت هى المركز لتلك الحضارات ، ولكن الحقيقة هى أنها المنطقة التى جاءنا منها أكثر ما لدينا من معلومات . فقد عثر فيها على كهوف حفظت لنا عددا هائلا من الأشياء ، كما حفظت لنا رسوما كان من الممكن أن تمحى معالمها منذ زمن بعيد لو أنها كانت فى الهواء الطلق . زد على ذلك أن بحوثا كثيرة عن هذه الفترة قد أجراها الباحثون فى أوروبا أكثر من أى مكان آخر ، ولكن بالرغم من ذلك كله فمن غير المحتمل اطلاقا أن تكون أوروبا هى مركز نشأة حضارات النصل ، فكل الدلائل تشير الى بعض المناطق التى لم تكتشف بعد فى أواسط آسيا بأنها المنطقة التى ولدت فيها هذه الحضارات . ولقد انتشرت هذه الحضارات من ذلك المركز واتجهت غربا الى أوروبا وجنوبا الى منطقة الشرق الأدنى ، ووصلت فى النهاية الى شمال أفريقيا عن طريق السويس أو عن طريق عبور البحر نحو الشرق عند مدخل البحر الأحمر . ولكن القول الأخير افتراض محض لأننا لسوء الحظ لا نعلم بالفعل

شينا على الاطلاق عن آثار بلاد العرب أو الأجزاء الملاصقة لها من أفريقيا  
في عصر ما قبل التاريخ .



ب - منجل من الخشب وبه  
شطقات من الحجر

أ - مقوم سهام مصنوع  
من العظم

وفي أفريقيا ، أصبحت حضارات النصل مبسطة شينا ما ولكن كان يعوزهم  
الاتقان في صناعة الأدوات المصنوعة من العاج ومن القرون ومن العظم ،  
الذى تتميز به تلك الأدوات المصنوعة في أوروبا . وربما يرجع ذلك ، الى  
حد ما ، الى الحقيقة الواقعة وهى أن كثيرا من المراكز القديمة لهذه الحضارة  
في شمال أفريقيا لم تكن أكثر من أكوام من المهملات تركت في معسكرات  
في الهواء الطلق ، لأن مناخ هذه المنطقة كان أكثر ملاءمة للحياة منه فيما  
جاء بعده من عصور حتى الآن . وكان الكثير من هذه المعسكرات في مناطق  
يستحيل اطلاقا أن يعيش فيها الآن هؤلاء الذين يعتمدون في معيشتهم على  
الصيد وجمع الغذاء . وفي تلك المعسكرات يعثر الباحثون على بقايا من  
الحيوانات التى لا تختلف عن مثيلاتها من الحيوانات الأفريقية ، ولكن على  
عكس البقايا الأوروبية لا تحتوى أكوام المهملات الا على القليل من عظام  
الحيوانات الكبيرة . ويبدو أن الحيوان المفضل لدى الصيادين الذين عاشوا  
في ذلك الوقت المبكر في شمال أفريقيا كان نوعا من القواقع التى يمكن أكلها ،

وبقيت أكوام هائلة من أصداف هذه القواقع لتثبت مهارتهم في صيدها . وقاموا ، كزملائهم الأوروبيين ، بعمل رسوم للحيوانات على الصخور في أوضاع طبيعية ، ولكنهم لم يخلفوا وراءهم أى تماثيل آدمية . وحتى تلك التماثيل الصغيرة للنساء التى تسمى تماثيل فينوس ، التى كانت من مميزات انتشار الحضارة فى العصر الباليوليتى الأعلى ، لانجد لها أثرا هنا . وقد ثبت من فحص الهياكل العظمية البشرية القليلة التى جاءت من هذه المناطق فى شمال أفريقيا أنها قوقازية بصفة قاطعة ، وأنها لجنس لا يختلف عن القوم الذين سكنوا فى هذه المنطقة بعد ذلك .

وقد عثر على بقايا من هذه الحضارة فى الهضبة الأفريقية ، وقد انتقلت من مكان ما أثناء انتشارها الى أجداد البشمن (Bushmen) ، وهم نوع من أنواع الأجناس الانسانية الأفريقية الخالصة . ولسنا نعلم ما اذا كان هذا الانتقال مباشرا أو تم عن طريق وسطاء ، ولكن قبائل البشمن الذين كان مركزهم التاريخى فى أقصى الجنوب من أفريقيا ، قد وصلوا شمالا على الأقل الى كينيا ، ولكنهم فى أواخر عصر ما قبل التاريخ طردوا نحو الجنوب ثم أجبروا على الإقامة فى مناطق أقل وفرة فى خيراتها وذلك بسبب الغزو الذى قام به قوم يتكلمون اللغة المسماة لغة الباتو ، وقد حملوا معهم عندهم الى الجنوب حضارة العصر الباليوليتى الأعلى ، دون أى تغيير ملموس .

وعندما عرفوا الأوروبيين الحديثين كانوا لا يزالون يستعملون الأدوات الحجرية التى كانت فى جوهرها متفرعة من حضارة النصل . ومن الأمور التى تثير الدهشة أن يرى الانسان مكاشط وأسنة العصر الباليوليتى الأعلى مصنوعة من زجاج قناني الجن الهولندية فى القرن الثامن عشر . وحملوا معهم كذلك نفس الطابع الفنى لرسوم الحيوانات التى كانت ترسم فى أوروبا منذ حوالى عشرين ألف سنة قبل الميلاد . وقد جمعت رسومهم بين صفة قص حكاية بالرسوم ، كما رأينا فى الكهوف الأسبانية فى العصر الباليوليتى .



وبين الملاحظة الدقيقة والتلوين الواقعي اللذين امتازت بهما صور الكهوف الفرنسية . وسنعالج في مكان آخر حضارة البشمن كواحدة من الجماعات القليلة من الصيادين وجامعى الغذاء التى عاشت فى العالم القديم حتى العصور التاريخية .

وفى الشرق الأدنى مرت حضارة النصل بتطور تدريجى مطرد ، ويبدو أن هذه المنطقة كانت فقيرة نسبيا فى حيوانات الصيد ولكنها كانت غنية بيزور النجيليات التى كانت تنمو فى مراعى الهضبة الايرانية وحول الطرف الشرقى لمنطقة البحر الأبيض المتوسط . لقد تحول شعب حضارة النصل تدريجيا من الاعتماد الكامل على الصيد الى الاعتماد الكامل على الحصاد . وحيثما كانت الخضراوات متوافرة ويمكن الاعتماد عليها ، أصبح فى مقدور جامعى الغذاء أن يقيموا محلات سكنية دائمة تقريبا ، وهذا هو ما حدث هنا على أرجح الآراء . ومع مرور الزمن انقسمت حضارة النصل فى هذه المنطقة الى أنواع محلية مختلفة كثيرة العدد ، وكانت كل واحدة منها تختلف عن الأنواع الأخرى فى نواح معينة ولكنها كانت جميعا مستمدة من تقاليد حضارة واحدة وهى حضارة النصل . واستخدموا العظام وقرون الوعل الى حد ما فى أغراض فنية ، وبالرغم من أنه لم تبق حتى الآن أى رسوم من نوع رسوم الكهوف الأوروبية فان مقابض الأدوات التى زخرفوها بأشكال محفورة ، والأشياء الأخرى التى عثر عليها تثبت أن الفن الطبيعى فى رسم الحيوان كان معروفا لهم . وكان المنجل أهم اختراع فنى ظهر فى هذه المنطقة ، وهو أحد الأدوات الأساسية فى العالم القديم . لقد صنعت المناجل الأولى من قطع منحنية من الخشب ، وعلى طول جوانبها الداخلية ثبتوا صفا من شطافات حجر الطران لتكون نصلا قاطعا . واكتسبت هذه الشطافات الظرائية بسبب استعمالها لمعانا غريبا شبيها بلمعان الزجاج ، الأمر الذى يميزها عن غيرها بين المجموعات الأثرية . وفى هذه المنطقة ، وبسبب ذلك

الاعتماد الكامل على بذور النجيليات البرية ، نشأ التطور الزراعى الأول .  
ويمكننا أن نتوقع الكشف عن بقايا من حضارات النصل فى بعض الأماكن  
فى أواسط آسيا ، فإن هذه المنطقة ليست المنطقة الأصلية لتلك الحضارة  
فحسب ، ولكن هناك من القرائن ما يكتفى للقول بأن هذه الحضارات عاشت  
فيها الى عصور متأخرة نسبيا . وقد عثر على بعض المواقع الأثرية حول بحر  
قزوين ، ولكن هذه المنطقة مازالت تعتبر من الناحية الأثرية منطقة غير  
معروفة . لقد عثت أكثر البحوث التى جرت فى هذه المنطقة بحضارات  
متأخرة ترجع فى تاريخها الى نهاية العصر الحجري الحديث فصاعدا ، وكانت  
المكتشفات التى عثر عليها من الوفرة لدرجة أن علماء الآثار لم يحاولوا أن  
يصلوا الى المستويات الأكثر قدما الا فى السنوات القليلة الماضية .  
وفى أوروبا ، بدأ المناخ فى التغير منذ حوالى عشرة آلاف عام قبل الميلاد .  
واستمر الثلج فى ارتداده الى الشمال ، وأصبح الطقس وخصوصا على طول  
ساحل الأطلنطى أكثر دفئا ورطوبة ، ونتيجة لذلك نمت الغابات الكثيفة  
وصاحب هذا النمو تغير فى حيوانات الصيد . لقد نزلت قطعان البيسون  
الكبيرة ، ونزلت الماشية الوحشية التى كثيرا ما كانت تتردد على أراضي  
المراعى السابقة الى ناحية الشرق ، وأصبح الوعل هو الحيوان الأساسى  
الذى يعتمد عليه الصيادون فى الحصول على غذائهم ، ولكنهم عوضوا جزءا  
من هذا النقص فى حيوانات الصيد باستغلال مصدر جديد للطعام . ففى  
العصور القديمة كانت الأنهار التى تصب فى المحيط الأطلنطى (الأطلسى) ملأى  
بالأسماك ولا بد أن سمك السلمون كان يأتى بالآلاف ليتكاثر هناك ، فازداد  
اعتماد السكان عليه . ومن الأمور التى كنا نود الوقوف عليها هو أن نعرف ما  
إذا كان أولئك الناس ، كهنود الساحل الشمالى الغربى فى أمريكا ، قد  
توصلوا الى معرفة طرق فنية لحفظ الأسماك لتمدهم باحتياطى للطعام من  
موسم الى الموسم الآخر ، ولكننا لانعلم شيئا البتة عن هذا الموضوع .

واقسم السكان الأوروبيون الذين عاشوا في هذه الحقبة القريبة من نهاية العصر الباليوليتي الى جماعات صغيرة ، وعاشوا على جوانب الأنهار حيث كان يطيب لهم صيد السمك ، وانقسمت الحضارة الى أنواع كثيرة من الثقافات المحلية . ويمكن القول بصفة عامة ان حضارة هذه الفترة قد انحطت ، حيث نرى من دراسة البقايا التي وصلت الى أيدينا تدهورا في صناعة أدوات الطران وقرون الوعل . واختفت أيضا من مستنداتنا الأثرية ما كان يعرف قديما من فن رسم الحيوانات ، ولكن هناك احتمالا لتفسير آخر . ففى أثناء الفترة الميزوليتية القصيرة التي تلت العصر الباليوليتي الأعلى تحول الصانع الغنيون أكثر فأكثر الى صنع أدوات مركبة لم يبق منها الا عناصرها الحجرية فقط .

وقد تطورت مهارة العصر الباليوليتي الأعلى في طرق النصال ، وتقدمت أيضا في العصر الميزوليتي وأصبح في الامكان انتاج نصال صغيرة ورقيقة كانت مستقيمة ومنبسطة وحادة الطرف . كانت هذه النصال تثبت في أدوات مصنوعة من الخشب لتكون حدا قاطعا ، وقد ساعد تغير البيئة على هذا التطور ، وذلك لأنه أمد الانسان بكمية متزايدة من الأخشاب الصلبة وبأنواع أقل جودة من العظام وقرون الوعل . وبذلك أخذوا يصنعون الحنجر وسن الحربة من الخشب الصلب ، يشبتون في مكان محفور على طول أحد الجوانب عددا من شطافات رقيقة من حجر الطران ، توضع وقدالتصقت نهاية كل واحدة منها بنهاية التي تليها . ومن المحتمل أن الأداة كانت تقوى بتغطيتها بطبقة من القار ، وبهذه الطريقة استطاع الانسان أن يصنع أداة لها الحد القاطع لحجر الطران وفي نفس الوقت لها قوة المرونة التي للخشب والعظم والعاج .

وبعيدا من المحيط الأطلسي ، في المنطقة الممتدة عبر شرق أوروبا وآسيا ، يبدو أن التغيرات المناخية التي ترتبت على الارتداد الجليدي الأخير لم

ينجم عنها أكثر من حركة ارتداد نحو الشمال ، فيما يختص بالمناطق المناخية أو الناحية البيئية ، واستمرت الظروف البيئية لأراضى المراعى التى كانت فى غرب أوروبا عند نهاية التقدم الجليدى الأخير مدة أطول فى شرق أوروبا وأواسط آسيا . وبينما كان الثلج آخذاً فى الارتداد أكثر فأكثر ، ظهرت الى الجنوب أراضى العشب الممتدة ( الاستبس ) كما ظهرت فى الشمال مناطق واسعة متصلة من الغابات ( التيجا ) امتدت من منطقة البلطيق الى بوغاز برنج ( Bering ) وفيها أنواع صلبة من الأخشاب فى الجنوب وأشجار الكونيفر ( Conifer ) فى الشمال . وإلى الشمال من منطقة الغابات كانت المنطقة المسماة « تندر » ( Tundra ) ، وهى منطقة لاشجرفيها ، حيث كانت الأرض تتجمد الى عمق كبير وحيث كان السطح يذوب ويتجمد بالتعاقب مع تغير فصول السنة . وكانت هذه المنطقة ومازالت حتى الآن ، تعتبر منطقة ليس فيها مايفرى الانسان على الإقامة بها . فان ذوبان الجليد فى الصيف يحيل سطح الأرض الى وحل ، كما كانت تتوالد فى البرك الآسنة أسراب من البعوض والذباب الذى يلسع ، وفى خلال فترة ذوبان الجليد يصبح السفر عن طريق البر ضربا من المستحيل ويتحتم السفر بالقوارب فى الأنهار . وتقع منطقة الساحل القطبى شمال التندر ، وهى منطقة فيها من مواد الطعام أكثر مما يوجد فى منطقة التندر ، ولكنها تتطلب حضارة من نوع خاص ليتمكن الانسان من النجاح فى استغلالها .

أما فى العالم الجديد فقد كان الغزو النهائى لهذه المنطقة على يد الاسكيمو الذين استطاعوا بما لديهم من فرق الكلاب وزحافات الجليد ، والمنازل الثلجية ، والطرق الفنية لصيد السمك من الثلوج ، أن يحصلوا بصعوبة على احتياجاتهم الكافية للحياة . ولا يزال العصر الباليوليتى الأعلى فى المناطق البعيدة من شرق أوروبا وآسيا غير معروف تماما ، خصوصا لدى الدارسين الأوروربيين والأمريكيين ، لأن نتائج معظم البحوث الأثرية التى تمت فى



هذه المنطقة قد نشرت باللغة الروسية ولا يمكن الحصول عليها بسهولة .  
 ومع ذلك ، فيبدو أنه يمكننا أن نقول ونحن واثقون أن أراضي المراعى  
 ومناطق الغابات في شمال المنطقة الأوروبية الاسيوية على الأقل ، قد سكنتها  
 شعوب لها حضارات من نوع حضارة النصل . وكان وقت تلك الاقامة  
 توقف على التغير المطرد في البيئة ، ولهذا سكن الناس أولا في المناطق  
 الجنوبية والوسطى ، وليس هناك ما يثبت أن أى قوم في العصر الباليوليتي  
 الأعلى قد وصلوا الى الأطراف البعيدة من شمال شرقى آسيا .  
 لم تكن حضارات العصر الميزوليتي في المناطق الشمالية جامدة تماما ، وقد  
 مرت بتطور مطرد الى أن وصلت الى الفترة التاريخية . ويبدو أن الأواني  
 الفخارية قد اخترعت في هذه المنطقة في أكثر من مكان واحد وكل منها مستقل عن  
 الآخر واقتصر استخدامها على أوان للطهى ذات شكل مخروطى ، وكانت  
 من الفخار الخشن الذى لم يجيدوا حرقه وكانت مزخرفة بزخارف محفورة  
 في السطح ، اذا كانت هناك أى زخارف على الاطلاق . وتعتبر طريقة صيد  
 الأسماك من خلال الثلوج أثناء الشتاء احدى التطورات ذات الأهمية الكبرى  
 والتي لا نملك أى دليل يثبت وجودها في أوروبا . كان الصياد يحفر حفرة  
 في الثلج وكان يغطى هذه الحفرة ويغطى نفسه بخيمة صغيرة من الجلد . ومن هذا  
 المكان الذى تسوده الظلمة كان في مقدوره أن ينظر الى الماء ويراقب الأسماك وهى  
 تتحرك هنا وهناك ، ويفريها بطعم على هيئة السمك الصغير مصنوع من العظم  
 أو من الحجر يتدلى في نهاية حبل حتى يصبح في مقدوره اضطياده بحرفته .  
 وكان من المستطاع مواصلة صيد السمك في المناطق الثلجية فقط عند البحيرات  
 أو في الأماكن التى تكون فيها مياه الأنهار هادئة ، وقد علاها ثلج كثيف .  
 كان الناس يستقرون مدة الشتاء في مثل هذه الأماكن ويحمون أنفسهم ببناء  
 منازل محفورة على نفس طراز المباني المعروفة لدى شعوب العصر الباليوليتي  
 الأعلى في غرب أوروبا . وفي الصيف كانوا ينتشرون في أنحاء الغابة ، ومن

المحتمل أنهم كانوا ينقسمون الى جماعات صغيرة تتكون كل منها من عائلتين على الأكثر وكان الفريق كله يعود الى نفس المعسكر الشتوى عاما بعد عام . ولحضارات العصر الميزوليتى التى كانت فى المناطق البعيدة من شمال شرقى آسيا أهمية خاصة لدى الأمريكيين حيث لا يوجد أدنى شك فى أن أول من استقروا فى العالم الجديد كانت لديهم معدات حضارية من نفس النوع وبالرغم من ادعاءات المتحمسين المختلفين ، فانه لم يثبت وجود حضارات العصر الباليوليتى القديم أو حتى العصر الباليوليتى الأعلى فى أمريكا ، بينما قد أثبتت طريقة كربون ١٤ ، التى أخذ استخدامها يزداد فى تاريخ الآثار ، أن أقدم ما عثر عليه من آثار فى القارة الأمريكية لا يرجع تاريخه الى أكثر من حوالى اثنى عشر ألفا من السنين قبل مولد المسيح .

ومازلنا لانعلم الا القليل نسبيا عن الحضارات وتغير الأحوال البيئية فى شمال شرق آسيا فى نهاية العصر الجليدى ، ولكن يمكن أن يقال بكل تأكيد انه عندما اكتسب الأسيويون المهارة اللازمة لصيد الحيوان الشمالى وعرفوا كيف يقيمون لأنفسهم مأوى فى البيئة القطبية ، أصبح الطريق مفتوحا أمامهم الى العالم الجديد . وحتى لو كان مضيق برنج قد ظهر الى الوجود وقت أن وصل الرجال الى هذه الحدود البعيدة ، فان ظهوره لا يمكن أن يكون عقبة خطيرة أمام قوم يملكون قوارب صغيرة أو كانوا معتادين السفر فوق ثلوج البحر فى الشتاء . أما كيف وصلت أفواج المهاجرين المتعاقبة الى العالم الجديد ، وكيف انتشرت فيه ، وكيف كونوا حضارات فى أماكن معينة طابت لهم ، وأن تلك الحضارات تشبه ، وفى الوقت ذاته لاتشبه ، حضارات العالم القديم فهى قصة شيقة يجب أن تتركها وشأنها الآن لننتحدث عنها فى فصل قادم من هذا الكتاب .

ولا يزال تاريخ منطقة جنوب شرق آسيا خلال وبعد المراحل النهائية للعصر الجليدى مباشرة ، غامضا الى مدى بعيد .

وكما أشرنا فى فصل سابق من هذا الكتاب ، يبدو أن التحسينات التكنولوجية هنا قد مالت الى الاستزادة من استخدام الخشب والغاب الهندي وحيث أن هذه الأدوات عرضة للفناء ، فان نتائج البحث الأثرى تصورها تصويرا خاطئا اذ تجعلنا نعتقد أنها كانت حضارة بسيطة . وما على الانسان الا أن يقارن أنواع الأدوات الحجرية التى يستخدمها بعض الشعوب التى مازالت تعيش فى عصرها الحجرى مثل الميلانيزيين والپولينيزيين ( لكل من الشعبين حضارات أصلها من منطقة جنوب شرقى آسيا ) ، يقارن تلك الأدوات بما فى حضارتهم المادية من أشياء أخرى ليدرك الى أى مدى يكون حكمنا خاطئا اذا اعتمدنا على الأدوات الحجرية فقط . فربما كانت هناك أدوات كثيرة ومتقنة من السلال والحصير والأوانى الخشبية والمعدات والأسلحة المصنوعة من الغاب الهندي ، وربما كان هناك أيضا فن متقدم فى منطقة جنوب شرق آسيا فى العصر الپاليوليتى الأعلى والعصر الميزوليتى ، ولكنها ذهبت جميعا ، وزالت دون أن تترك أثرا لها .



## الفصل الثاني عشر الصيدون وهامصو الغذاء في العصر التاريخي

بالرغم من أن معدات الصيادين القدامى وجامى الغذاء كانت معدات بدائية اذا قيست بالمعدات الحديثة ، فانها ساعدت جنسنا البشرى على شغل مساحة من الأرض أوسع جدا مما شغلته الثدييات الأخرى . لقد وصلت الشعوب التى كانت لاتزال فى هذا المستوى التكنولوجى الى كل بقاع العالم التى كان لايتطلب الوصول اليها سفرا عبر المحيطات الواسعة، واستقرت تقريبا فى كل المناطق الآهلة بالسكان فى الوقت الحالى .

وقد صادفتهم أثناء عملية الاستقرار أنواع مختلفة من المناخ ، ومن الموارد الطبيعية ، ولأءموا أنفسهم مع كل منهما . ومن المحتمل جدا أنه كانت توجد فى نهاية العصر الميزوليتى لغات متباينة وحضارات مختلفة أكثر مما عرفه العالم فى أى وقت بعد ذلك ، ومع هذا فكانت كل هذه الحضارات خاضعة لتقييدات معينة ، ولا يمكن أبدا فصلها عن نوع الاقتصاد الذى قامت على أساسه حياة الصيادين وجامى الغذاء .

قبل كل شء كان تعداد سكان العالم بسيطا ، وربما لم يزد عدد السكان فى جميع أنحاء القارة الأوروية عن مائة ألف شخص فى أى وقت من الأوقات التى سبقت الوصول الى مرحلة انتاج الغذاء . وكان الحد الأعلى لتعداد السكان يحدده ، كما هو الحال مع أى جنس بدائى آخر ، توافر كميات الطعام التى يحصلون عليها عاما بعد عام . وربما يزيد عدد السكان اذا مرت بهم بضع سنوات طيبة ، ولكن هذه الزيادة سرعان ما تذهب ان عاجلا وان



آجلا عند حلول احدى المجاعات . وفي المناطق المعتدلة ربما اتبع تعداد السكان نظام دورات من الزيادة والنقص المفاجيء يمكننا مقارنتها بالدورات التي لوحظت بين حيوانات الصيد في بقاع مختلفة من نصف الكرة الشمالى .

وهناك ظاهرة أخرى أكثر أهمية في موضوع التطور الحضارى ألا وهى قلة عدد أفراد كل جماعة ، وذلك لأن عدد الأفراد الذين يمكن أن يعيشوا معا بصفة دائمة أمر تحدده كمية الطعام التى يمكنهم الحصول عليها عندما كانوا يخرجون للصيد من معسكرهم أو محلتهم الرئيسية . وكان من النادر أن يصل عدد الجماعات المحلية من الصيادين وجامعى الغذاء الى أكثر من مائتى شخص في أكثر الظروف ملاءمة ، بينما اقتصر كثير من تلك الجماعات على أربع أو خمس عائلات فقط . واستنادا الى ما نعرفه عن حياة الصيادين وجامعى الغذاء الحديثين ، فان كثيرا من هذه الجماعات المحلية كانت تتجمع مع بعضها لتقيم حفلات طقسية ، ولتبادل الهدايا ، ولتبادل أيضا جرائم الوراثة سواء أكان ذلك بطريقة مشروعة أم غير مشروعة . ولكن فيما عدا ذلك ، كانت هذه الجماعات تقضى معظم فصول السنة في عزلة عن بعضها . ومثل هذه الحياة التى كان يحياها الانسان من يوم الى يوم لا يمكن أن تهيم ، الفرصة لتطور أنواع أفضل من الأدوات التى تستدعى المهارة فى عملها . كان يتحتم على جميع الرجال أن يتعلموا كيف يصنعون أدواتهم وأسلحتهم بأنفسهم كما كان يتحتم على النساء أن يعرفن كيف يهيئن جلود الحيوانات وكيف يصنعن السلال ويقمن بصناعات منزلية مشابهة . وهناك حكمة بالغة فى المثل القديم الذى يقول « العارف بكل شىء لا يتقن شيئا معينا » . فهؤلاء الذين كانوا مضطرين لتغيير أعمالهم باستمرار ليسدوا حاجاتهم الطارئة ، لا يجدون أمامهم غير فرص قليلة ليصبحوا صناعا مهرة ، وتكون فرصهم أقل فى اكتشاف امكانيات مههم ، واثقان الطرق الفنية فى عملها ، وهى من أهم وأنجع الأسباب فى تحسين المخترعات .

وهناك أيضا ظاهرة أخرى متصلة باقتصاد جامعي الغذاء والصيدان ، وهى الاشتراطات التى يفرضونها على حرية الامتلاك . فاذا استثنينا بعض الأماكن القليلة فقد كان لزاما على المعسكرات أن تنتقل دائما من مكان الى آخر . فاذا قسنا ذلك بما نعرفه من أمثلة حديثة ، فإن النظام العادى كان على الأرجح ترك المعسكر فى فصل خاص من السنة ونقله فى داخل منطقة محددة اذ كان لكل جماعة محلية منطقة خاصة لا تتعداها ، مثلما تفعل معظم قطعان الحيوانات ، وكان التعدى على منطقة أخرى سببا مشروعا لاضرام نار الحرب . كانت الجماعة تنتقل فى حدود منطقتها الخاصة ، تتحرك من محلة الى محلة حسب أوقات المحصولات البرية المختلفة وانتقال حيوانات الصيد ، وكان عليهم أن يحملوا كل ممتلكاتهم عند كل انتقال .

وكانت النساء يقمن دون شك بحمل معظم الأشياء ، وهى طريقة ربما أساءت الى آرائنا الحديثة عن قواعد الشهامة ، ولكنها كانت قائمة على أساس سليم معقول . فعندما تسير الجماعة فى طريقها كان الرجال معرضين فى أى لحظة ليطلب منهم الاشتراك فى مطاردة غزال أو لصد هجوم عدو من الأعداء وفى مثل هذه الظروف لا يمكن أن يسببوا لأنفسهم الارتباك بحمل المتاع . وفى مثل هذه الظروف أيضا كان المتاع الذى لا يحتاجون اليه فى الحصول على ما يسد رمقهم ، أو لتجويل حامله ، يعتبر متاعا زائدا . وقد أثرت هذه الانتقالات المتكررة على التطور التكنولوجى من ناحية أخرى . كانوا يعتبرون الأشياء التى لم يتم انجاز صنعها شيئا لا جدوى منه ، وكانت أى أداة أو آلة لم يكن فى مقدورهم انجازها خلال الأيام القلائل التى تمكثها الجماعة فى أى معسكر تعتبر عبئا ثقيلا يفوق القيمة التى ترجى منه . ولسنا فى حاجة الى الى القول بأن الانتقالات المتكررة قد أخرت تطور فن العمارة ، فليست هناك فائدة من اقامة مأوى أو مسكن فخم اذا كان صاحبه لا ينوى أن يقيم فيه أكثر من أيام قلائل .

بل وهناك ما هو أكثر أهمية من تلك التقنيات التكنولوجية التي فرضها الاقتصاد القائم على الصيد وجمع الغذاء ، ألا وهي التقنيات الاجتماعية والسياسية . فقد استطاع جامعو الغذاء أن يخلقوا لأنفسهم نظاما تقوم على وشائج القرابة وهي نظم على درجة كبيرة من التعقيد ، كما هو الحال بين الأستراليين الحديثين ، ولكنهم لم يتبعوا أنواعا أخرى من التنظيم الا في أضيق نطاق . فحقوق القربى والتحريمات المقررة في الزواج قد تواجه الفرد منهم في كل لحظة ، ولكنه لن يجد على الإطلاق أى نظام مؤسس على وجود طبقات اجتماعية ، أو نظام دينى منظم .

ولم تكن العلاقات الداخلية بين الأفراد ، التي نراها سائدة في الجماعات الصغيرة التي تواجه بعضها البعض ، تناقض الاعتراف بوجود درجات مختلفة لمقام بعض الأفراد ولكنها كانت تعمل ضد تثبيت ذلك المقام بحق الوراثة . وكان من المستحيل أن يصلوا الى ديانة منظمة قبل أن يصبح للجماعات ثروة تزيد عن حاجتها لاعالة أفراد يتخصصون في ظواهر ما فوق الطبيعة ويكرسون كل وقتهم لهذا العمل . وكان لكل الجماعات التي تعتمد على جمع الغذاء سحرها الخاصون ، ولكن عملهم كان بين حين وآخر فقط أى بين الفترات التي تواجه بعضها البعض ، تناقض الاعتراف بوجود درجات مختلفة لمقام بعض الأفراد ولكنها كانت تعمل ضد تثبيت ذلك المقام بحق الوراثة . وكان من المستحيل أن يصلوا الى ديانة منظمة قبل أن يصبح للجماعات ثروة تزيد عن حاجتها لاعالة أفراد يتخصصون في ظواهر ما فوق الطبيعة ويكرسون كل وقتهم لهذا العمل . وكان لكل الجماعات التي تعتمد على جمع الغذاء ، سحرها الخاصون ولكن عملهم كان بين حين وآخر فقط أى بين الفترات التي تتخلل حملات الصيد . وأخيرا ، لقد كانت الحكومة المنظمة ، والملوك المعينون رسميا ، ورجال الشرطة ، أمورا غير معروفة عندما كان الناس يعيشون كصيادين وجامعين للغذاء . فالحكومات تكلف كثيرا ، كما نعرف نحن الآن ،

والشعب الذى يعتمد على جمع الغذاء لا يستطيع أن يتحمل نفقاتها . وفى حقيقة الأمر لم تكن هذه الحكومات ضرورية فى الظروف التى كانت سائدة اذ ذاك ، فقد كانت كل جماعة صغيرة تحكم أفرادها بنوع من الضغط غير الرسمى ، وهو نوع الضغط الذى يعرفه أى انسان عاش فى بلدة صغيرة ، بينما كان فى الامكان تسوية المسائل التى تتعلق بالسياسة أو بالمنازعات بين الجماعة عن طريق المناقشة بين الأفراد ذوى المكانة بينهم .

وهذه التعميمات صحيحة بالنسبة لما لا يقل عن تسعة أعشار العالم الذى يعتمد على الصيد وجمع الغذاء فى الماضى وفى الحاضر أيضا، ومع ذلك فهناك بعض الاستثناءات ، كما يحدث فعلا لأى تعميمات بشأن سلوك الجماعات البشرية التى تعيش كأعضاء فى مجتمعات منظمة .

ففى أماكن قليلة ، كان اتحاد عوامل الوفرة الغذائية المحلية مع المهارة الخاصة ، سببا فى جعل الجماعات التى لا تنتج الغذاء تعيش كما لو كانت تنتجه . فشلا فى كولومبيا البريطانية ، كانت تأتيمهم فى الربيع كميات لاحصر لها من سمك السالمون . فاستغلوا هذه الوفرة ، وساعدتهم مهارتهم لايجاد طرق فنية لحفظ السالمون ، وبذلك تيسرت لهم مؤونة عام كامل من سمك البحر وأصداف البحر فاستطاعوا أن يكونوا لأنفسهم حضارة غنية متقدمة جعلتهم أغنى من كثير من القرى الزراعية .

كان العصر الميزوليتى فى العالم القديم من القصر بحيث لم يسمح بنمو وتطور أشياء من هذا القبيل . ونستطيع أن نتصور الأسلاف الميزوليتين لكل من الأوروبيين والاسيويين على أنهم كانوا جماعات متجولة قليلة العدد ، وكانوا فقراء فى الناحية الحضارية لو قيسوا بمن جاء بعد ذلك . لقد اختفت بسرعة معظم الحضارات التى كانت تقوم على الصيد وجمع الغذاء فى العالم القديم بعد اختراع انتاج الغذاء ، وكانت المناطق التى تنتج بوفرة حيوانات الصيد والخضراوات البرية ، مناطق طيبة أيضا للرعى والزراعة اللهم الا القليل



منها . وكان الذين يعرفون الطرق الفنية لانتاج الغذاء يزداد عددهم سريعا وينتشرون في مناطق واسعة مكتسحين القبائل الميزوليتية المنقرقة الذين كانت هذه الأراضي في حوزتهم . ونعرف من وجود بعض المميزات الجسيمة للشعوب الميزوليتية بين حين وآخر بين بعض السكان الحديثين أن منتجى الغذاء لم يبيدوا الميزوليتين أو يستأصلوهم ، بل استوعبهم .

ويبدو أن انتشار الشعوب التي كانت تنتج الغذاء كان انتشارا سريعا جدا . وخلال العصر الذي نملك عنه سجلات مكتوبة انحصرت حضارات العالم القديم التي كانت قائمة على جمع الغذاء في مناطق اما غير صالحة لانتاج الغذاء ، أو منعزلة ، فلم يتمكن الأقوام الذين ينتجون الغذاء من الاستقرار فيها . أما في العالم الجديد ، فقد استمرت حضارات كثيرة متقدمة من حضارات جمع الغذاء ، استمرت بل تأكيد حتى الوقت الذي اكتشفت فيه امريكا على يد الأوروبيين . ففي الأمريكيتين أيضا كانت توجد مراكز رئيسية لحضارات متقدمة ، وكانت هذه المراكز مزدهرة أيضا بالسكان اللهم الا بعض استثناءات قليلة ، وكانت هذه المراكز في المناطق الزراعية .

وقد استمرت الحضارات التي تعتمد على الصيد وجمع الغذاء في العالم القديم في المناطق الآتية :

- (١) المنطقة التي تلى المنطقة القطبية في أوروبا وآسيا .
- (٢) منطقة غابات الكونغو الممطرة .
- (٣) المنطقة القاحلة في جنوب أفريقيا .
- (٤) مناطق مختلفة تملؤها الغابات الكثيفة في جنوب آسيا والجزر المتاخمة لها من الهند حتى جزر الفيليبين .
- (٥) القارة الأسترالية .

ويعتبر ساكنو المنطقة التي تلى المنطقة القطبية من الأوروبيين والآسيويين الورثة المباشرين للحضارة الميزوليتية التي نمت وتطورت في الغابات الشمالية

منذ ما يقرب من عشرة آلاف سنة ق.م. وقد عرفنا هذه الحضارة جيدا من المواقع الأثرية الأوروبية ، ولكنها امتدت على الأرجح ، مع تغييرات محلية طفيفة ، حتى وصلت الى المحيط الهادى (الپاسفيكى) ، وقد سبق أن تحدثنا عن الأدوات التى خلفها السكان الميزوليتون لأحفادهم ، وما أضافوه اليها من تحسينات .

ونظرا لوجود العلاقات الطويلة المدى التى كانت بينهم وبين الشعوب الواقعة الى الجنوب منهم والتى كانت أكثر منهم تحضرا ، فانهم قبلوا فى حضارتهم الكثير من العناصر الحضارية مثل تصنيع المعادن واستئناس الحيوان بعدما تعلموه من استئناسهم للرنه (reindeer) . ومع ذلك ، يبدو أن هذه العناصر لم تغير كثيرا من طرق معيشتهم التى كانوا معتادين عليها فى منطقتهم . كانت الأحوال المحلية تحول دون إقامة محلات سكنية كبيرة أو مستديمة ، بل كان نظامهم الذى ساروا عليه هو النظام الذى تتبعه كل جماعة يعسكر أفرادها مع بعضهم البعض جزءا من السنة . وفى الأزمنة المبكرة ، قبل أن يتقدموا فى أساليبهم فى التغلب على مصاعب الشتاء ، كانت الجماعة فيما يبدو تقضى الشتاء فى المكان الذى ييسر فيه صيد السمك فى الثلج . ولكنهم بعد أن عرفوا زحافات الجليد ، والأحذية والمزاجج التى تستخدم فى السير فوق الجليد ، كانت العائلات المختلفة تقضى شهور الشتاء متفرقة للعناية بالأشراك التى ينصبونها للحيوانات للحصول على فرائها ثم يتجمعون سويا مع بعضهم البعض فى شهور الربيع .

وكان لكل جماعة من تلك الجماعات رئيس ، كانت سلطته على الأرجح سلطة استشارية . وكان هناك ميل لجعل المنصب وراثيا فى عائلة معينة والى اعتبار رؤساء الجماعات مكلفين بالاشراف على أماكن صيد السمك ، وعلى النواحي الأكثر صلاحية للإقامة ، وعلى الممتلكات الأخرى الخاصة بالجماعة كلها . ولم يكن هناك تنظيم قبلى ، ولكن كانت هناك جماعات متعددة تتكلم لغة

مشتركة وتزواج فيما بينها وتعتبر نفسها قبيلة واحدة . وقد تعاقب مثل هذه الجماعة كل من يتعدى على أرضها ، ولكن الحرب الحقيقية لم تكن معروفة اذ ذاك ، ولم يكونوا قد عرفوا أيضا الأمور التي تضى الشرف على المحاربين مثل الحصول على رءوس الأعداء أو أخذ الأسرى .

وكانوا يتزوجون عادة داخل القبيلة ، ولكن خارج الجماعة . وكان الاقتصار على زوجة واحدة هو الأمر المعتاد ، ولكنهم كانوا يعنون بأمر الأراامل والنساء والنساء الزائدات عن الحاجة فيتخذ الرجال منهن زوجات الى جانب زوجاتهم . وكان الفرد ينتسب الى كل من عائلتي أبويه ولكنهم لم يحتفظوا بسلاسل طويلة من الأنساب . وكنتيجة لهذا الانتساب المشترك كان كل فرد يعتبر نفسه مرتبطا بوشائج القرابة مع عدد كبير في كل جماعة من الجماعات العديدة ، وكان في مقدوره أن يسكن مع أى فئة من هؤلاء الأقارب . وكان هذا الأمر بمثابة ضمان للفرد ضد المجاعة في حالة ما اذا فشلت جماعته في الحصول على الصيد في المنطقة التي تقطنها ، ولكن الأمر لا يقتصر على ذلك . ففي الظروف العادية ، لم تكن المشكلة الرئيسية التي تواجه تلك القبائل الشمالية هي مشكلة الطعام ولكنها كانت مشكلة اليد العاملة ، فلذلك كان رؤساء الجماعات يبذلون أقصى جهدهم لجذب الشباب قوى البنية أو حتى النساء القويات لينضموا الى جماعاتهم . وكان القائد الشحيح أو غير الكفاء يرى جماعته تتلاشى رويدا رويدا الى أن يصل عددها الى أقل من الحد المطلوب لبقاء الجماعة على قيد الحياة ، بينما قد يزيد رئيس الجماعة السخي والكفاء ، من عدد أتباعه الى أن يصلوا الى أكبر عدد ممكن . وربما كان هذا النظام بعينه هو ما تفرعت منه بعد ذلك تطورات أخرى مثل تلك التي جعلت أعظم مدح يمكن أن يندق على زعيم احدى القبائل النوردية الشمالية أن يقال عنه « واهب الحفل العظيم » أو عن الرئيس الهندي في الساحل الشمالي الغربى في أمريكا « الذى يوزع أمواله في اقامة المآدب » .

واتخذ الذين طابعا خاصا في هذه المنطقة . وكان عالم ما فوق الطبيعة تسوده القوضى كالقيلة البشرية تماما . لم يكن هناك كائن عظيم ، كما لم يكن هناك في حقيقة الأمر أى مجموعة للآلهة ذات صفات محددة تحديدا واضحا .

ولكن بدلا من ذلك كانوا يعتقدون أن العالم مسكون بعدد عظيم من الأرواح ، بعضها من الحيوانات التي تظهر اما على هيئتها الحقيقية أو تتخذ الشكل الانساني ، والبعض الآخر من البشر ولها نفس القدرة على تغيير هيئتها . وكانت هناك أيضا أرواح أخرى من أعظم الكائنات قوة وخطرا على صورة وحوش تجمع بين بعض صفات الانسان وصفات أخرى من الحيوان .

وتصوروا هذه الكائنات على أنها كائنات مادية لها القدرة على الظهور أو الاختفاء عندما ترغب في ذلك ، وأن تغير أشكالها في غمضة عين .

وكان يستطيع أى فرد ، اذا واثاه الحظ ، أن يقيم علاقة صداقة رابحة مع احدى تلك الكائنات ذات القوى الخارقة للطبيعة ، ولكن معظم هذه العلاقات مع تلك الكائنات تركت للطائفة المسماة باسم الشامان (Shamans) وهم أفراد جمعوا بين وظائف الكاهن والساحر والطبيب . وكان هؤلاء الشامان أشخاصا ذوى استعداد للتشنجات العصبية ، ولهم القدرة على التأثير على أنفسهم بأن يذهبوا في غيبوبة بواسطة الرقص ودق الطبول حتى يسقطوا فاقدى الوعي . وفى أثناء فقدانهم لوعيهم ، قد تزورهم تلك الأرواح وتحدث بأصوات متغايرة صادرة من أجزاء مختلفة فى البيت ، وتغير مكان الأشياء وتلمس بعض المشاهدين الذين يسيطر عليهم الرعب ، وعلى العموم تحدث تأثيرات تشبه جدا ما نعرفه عن الظواهر النفسية فى العصر الحديث .

وما من شك فى أن المساكن المظلمة التى كانت تعيش فيها الشعوب التى تسكن المنطقة التى تلى المنطقة القطبية ، وما فيها من شامان فاقد لوعيه ،



وكائنات عدة خارقة للطبيعة ، امورا تسعد السلف ، بل هى صورة طبق الأصل من الجلسات الروحية عندنا .

وكان اهتمام تلك الديانة قاصرا بصفة رئيسية على أمرين ، أولهما البحث عن حيوان الصيد ، وثانيهما شفاء المرضى . ومن الأمور الهامة اننا نلاحظ أن فيها قصصا واضحة فى الطقوس الخاصة بالاخصاب . لقد استخدمت القوى الخارقة للطبيعة فى تعيين أماكن حيوانات الصيد ، كما اجتهدوا فى مراعاة الأشياء المحرم عليهم عملها (التابو-Taboo) حتى تحتفظ الحيوانات المذبوحة ببنياتها الحسنة فتولد ثانية عن طيب خاطر ، أما مسألة زيادة عددها فقد تركت للحيوانات نفسها . أما اذا كانت حيوانات الصيد غير كافية فإن الشامان ، وهو فى سباته العميق ، يرسل روحه لتعرف مكانها وكان أيضا يرسل روحه لترى ما يدور فى العالم الخارجى أو بين الشعوب التى تسكن القمر . ولا شك أن هذا كله كان مصدرا لتسليية وادخال السرور على قلب الجماعات الصغيرة التى تعيش فى الثلج فى أماكن صيد الأسماك خلال شهور الشتاء الطويلة .

وكان الشامان يشخص الأمراض أيضا ، ولم يكن هناك الا القليل من الخوف من السحر الخبيث . ونادرا ما كان يقال عن الشامان أنه كان سببا فى مرض أى فرد ، فكثيرا ما يكون سبب المرض راجعا الى غياب روح المريض نفسه ، ولهذا كان الشامان يرسل روحه مرة أخرى وهو فى سباته العميق لتمسك بالروح الهاربة وتعيدها ، وفى أثناء المطاردة قد يعبر انهارا ويتسلق جبالا ويتقابل مع الشياطين ، ويقوم بكل هذا وهو فى غيبوبته .

وبالرغم من هذا الاهتمام الشديد بموضوع الأرواح فإن أفكارهم بشأن الحياة بعد الموت كانت أفكارا غامضة . فقد كانوا يؤمنون بوجود حياة بعد الموت ولكنهم لم يكونوا متأكدين كيف تكون أو أين تكون . وكانت ممتلكات الشخص المتوفى توضع معه عادة فى قبره ، ولكن لم يكن المقصود

منها أن توفر له الراحة بقدر ما كانت توضع بقصد قطع كل الروابط التي تربطه بالأحياء ومنعه من الرجوع ثانية لازعاجهم . أما بالنسبة للكائنات الأخرى ذات القوة الخارقة للطبيعة ، فلم يتصوروا الموتى على أنهم أشباح شفافة الجسم ، بل ككائنات مادية يتوقف ظهورها الفجائي واختفاؤها الفجائي على سرعتها العظيمة في استخدامها لأقدامها . وكانت الجثث أشياء مستقلة عن الأرواح ، تستطيع أن تحيي حياة مخيفة خاصة بها ، وتتجول أثناء الليل وتلتهم الرجال والحيوانات ، وهو اعتقاد ربما كان راجعا الى حفظ الجثث لشكلها لمدة طويلة في المنطقة القطبية الباردة . وهناك اعتقاد آخر مشابه لذلك ، وهو اعتقاد اما أن يكون قد انتقل منهم الى شعوب الاستيس البدوية أو أنهم قد شاركوهم فيه ، وهو الاعتقاد الذي أصبح فيما بعد أساس المعتقدات الخاصة بمصاصي الدماء (Vampires) في أوروبا .

وبينما نعلم حق العلم أن حضارة المنطقة التي تلى المنطقة القطبية قد أثرت على حضارتين كبيرتين على الأقل وهما حضارة الصين وحضارة أوروبا ، نجد أننا لا نستطيع أن نتحدث بمثل هذه التفصيل عن حضارات الصيادين وجامعي الغذاء التي لا تزال باقية الى الآن . ففي أفريقيا ، مازالت جماعات صغيرة من هؤلاء الناس تعيش في منطقتين وهما غابات الكونغو ، والأجزاء القاحلة في جنوب أفريقيا . وجامعو الغذاء من سكان الكونغو أقزام يظهر فيهم الطابع المتزنج في أبلغ صورهِ ، ويميشون كتابعين للشعوب الزنجية الكبيرة التي تعيش في المنطقة ويلبسون ما يستغنى عنه الآخرون ويحصلون على معظم أدواتهم وأسلحتهم من جيرانهم الأكثر عددا . والعلاقة بين الاثنين ، بصفة عامة ، هي أن يعطى المزارعون المستقرون من الزوج بعض الطعام الناتج من الزراعة الى الأقزام مقابل حيوانات الصيد التي يقدمها آخرون اذ أن للزوج صياديهـم المحترفين الذين يمدونهم بما يلزمهم من لحوم ، والعمل الرئيسي للأقزام هو القيام بعمل الكشفة لهم . فنظرا لانتشارهم في الغابات انتشارا

واسما ، ففى مقدورهم أن يحذروا القرويين من قدوم أى فريق من المحاربين الأعداء ويساعدوهم فى نصب كمين لهم . ولكن عندما انتهت الحروب القبلية الداخلية بينهم ، انتهت فائدة الأقسام لسادتهم من الزوج ، واستنادا الى المعلومات الحديثة قلت رغبة السادة الزوج فى تزويدهم بالطعام والأدوات اللازمة تبعا لذلك .

وفى مكان آخر من جنوب أفريقيا ، فى صحراء كالاهارى ، احتفظت جماعة أخرى وهى جماعة البشن بالحضارة الباليوليتية الى عهد قريب . وهى من الناحية الجسدية جنس متفرع من أشباه الزوج ، ذوو أجسام صغيرة ونحيلة ، وجلدهم ذلون أصفروعيونهم منحرفة تشبه عيون الصينيين واليابانيين ، ولكن ملامحهم متزوجة وشعرهم مجعد جدا . وتدل أدواتهم ومعداتهم على أنها مستمدة مباشرة من حضارات النصل القديمة التى كانت فى غرب أوروبا وشمال أفريقيا .

ويرجع جزء من فقرهم الحالى فى المعدات الى البيئة غير الملائمة التى يعيشون فيها الآن . أما قبل الآن ، فكانوا يحتلون مساحة أكبر فى جنوب أفريقيا ، وكانت لهم طرقهم التكنولوجية التى كانت متقنة أكثر من الآن ومن بينها عمل الأوانى الفخارية .

وأعظم أدوات البشن اتقانا هما القوس والسهم . والأقواس ليست الا قضبان بسيطة من الخشب ، صغيرة وهشة ، ولرءوس السهام طرف قاطع مستعرض يشبه الأزميل ، ويضعون فى السهام المصنوعة من البوص سنا من العظم قد غمسوها فى سم قاتل ، يضعونها بانحراف خلف الرأس مباشرة ، وعند اطلاقها يقطع طرف السهم الذى يشبه الأزميل العروق وبذلك يسرى السم بسرعة كبيرة فى الدورة الدموية للحيوان المصاب . والأداة الوحيدة الأخرى ذات الأهمية هى عصا الحفر التى تستعملها النساء ، وهى عبارة عن قطعة مستقيمة من الخشب الصلب يثقلن وزنها بحجر على شكل الفطيرة

الصغيرة المكورة ، ويستخدمن هذه العصا في جمع الجذور والحيوانات الصغيرة المختبئة في أحجارها ، وتصلح أيضا كهراوة يسهل استخدامها من مسافة قريبة .

واقتصرت معدات المنزل على حصيرتين أو ثلاث ، وعلى عدد قليل من بيض النعام يستخدمونها كأوان لحفظ الماء . وتتكون الملابس من مآزر صغيرة مصنوعة من جلود الحيوان المدبوغة ، وثياب من القراء لتحسيهم من برد الليل . وينتظم البشمن في قبائل ، وهى جماعات غير محددة تقوم على فكرة الوحدة التى جاءت من استخدامهم لهجة مشتركة فى الحديث وعلى العلاقات العرضية بين الأفراد . والقبيلة ، بدورها ، تتكون من الجماعات وهى الوحدات الحقيقية للحياة الاجتماعية ، اذ تتجول كل جماعة فى حدود منطقة معينة . وحيثما تكون الموارد قليلة جدا تنقسم الجماعات الى عائلات متفرقة تتجول بمفردها ثم تتجمع مع بعضها البعض بعد فترات طويلة .

ولكل جماعة زعيم ، وهو رجل متقدم فى السن ذو شخصية قوية ، ولكن لا يتحتم أن تكون له سلطة رسمية ، ويياشر هذا الزعيم شئون الجماعة ، وبساعد على تسوية المنازعات ، وفوق هذا فهو حارس النار المقدسة .

وبالرغم من أن كل شباب البشمن يعرفون كيف يوقدون النار ، الا أن لهذه النار بالذات مركزا خاصا بقى بينهم منذ أيام الرجل البدائى عندما كان يتحتم عليه أن يقوم بحراسة هذه الهبة التى وهبتها له الآلهة حراسة مستمرة ليحول دون ضياعها ، ويجب أن توقد نيران كل معسكر من معسكرات هؤلاء القوم من النار المقدسة . وفى المعسكر نجد لكل عائلة كوخها الصغير المشيد على هيئة القبة ، وفيه نارها التى تطهى عليها طعامها ، أما الرجال غير المتزوجين فلمهم كوخ خاص يلجأ اليه الشبان بمجرد بلوغهم مبلغ الرجال .

والقاعدة العامة فى تكوين العائلة هو اقتصار الرجل على زوجة واحدة ، ولكن بالرغم من ذلك نجد أن الأرامل وبعض النساء الأخريات اللاتى لا تربطن



سلة بالعائلة يصبح زوجات لأحسن الصيادين الى جانب زوجته . وتؤخذ الزوجات دائما من جماعة أخرى داخل القبيلة نفسها . ونحن لا نعرف شيئا كثيرا عن عقيدة البشمن ولكن يبدو أنهم يعتقدون في كائن أعلى . يعتقدون أنه على صورة فرس النبق (Mantis) أو أنه كان يستخدم هذه الحشرة ك مركبة له على الأرض : وهو أمر يدعو الى بعض الدهشة . أما قصصهم الشعبية ، فتكون بصفة رئيسية من حكايات كثيرة جدا عن الحيوانات ، وقد ورثوا عن أجدادهم الپاليوليتيين مهارة خارقة في رسم الرجال والحيوانات . وحيشا عاش البشمن نراهم قد زينوا مداخل الكهوف والمآوى الصخرية برسوم متقنة متعددة الألوان ، رسموها في أكثر الحالات ، بروح فنية نادرة معدقة تامة تكاد تشبه الصور الفوتوغرافية في أماتها ، وتمثل هذه الرسوم مناظرا للمصيد وللرقصات والقتال ، ولكن الغرض من رسمها مازال غير معروف لنا . وقد استطاعت جماعات عديدة من الصيادين وجامعى الغذاء أن تعيش حتى وقتنا الحاضر في الغابات الموحشة في جنوب شرق آسيا وفي الجزر المجاورة لها . ونرى في هذه الجماعات نوعين يختلفان عن بعضهما في المظاهر الجسمية أولهما متزنج (negroid) والثاني قدى (Vedoid) وهو جنس قوقازى حد ما ومع ذلك ، فهم يشتركون جميعا في قصر القامة وضالة البنية ، الشيء الذى ربما يرجع سببه الى مرور أجيال عديدة عليهم في نقص الغذاء وشدة الحرارة والرطوبة .

وبالرغم من اختلافاتهم في الطابع الجسماني وفي اللغة : الا أن كل هذه الجماعات تعتمد في حياتها على نظام اقتصادى متشابه . فهم يعيشون في الكهوف والمآوى الصخرية حيشا يجدونها ، فاذا لم يتيسر لهم ذلك يقيمون منازل من أوراق الشجر المضفورة ذى سقف منحدر ، تنتظمها دائرة في وسطها ساحة مفتوحة . وهم يستخدمون في صيدهم القوس او القذافة (blow-gun) ومن الواضح أن الأداة الأخيرة قد اخترعت في هذه المنطقة ،

بالرغم من أن تاريخها وأصلها غير معروفين . وتشبه القذافة الآلة المعروفة باسم قاذفة الحمص ، ولكنها ذات حجم هائل ويبلغ طولها ثمانى أقدام أو تزيد على ذلك . وكان أبسط نوع من أنواع القذافة لا يزيد عن مجرد قطعة



رسم على الصخور ، افريقيا

واحدة من أعواد البامبو ( الغاب الهندى ) الطويلة جدا التى تنمو فى تلك المنطقة . ويصنعون من الخشب أشكالا أكثر اتقانا ، لها فتحة ولها عيون ، أما السهام التى تستخدم مع هذه القذافة فكانت من قطع البامبوريشونها بالقطن أو ألياف النباتات الشائكة ، أى أنها كانت خفيفة جدا مما يجعلها أسلحة غير ذات أثر فعال فى حد ذاتها ، ولكنهم يغمسون أطرافها فى سم قاتل يشل الحركة مستخرج من عصير شجرة اليوياس (Uyas) ، وبهذا يصبح لتلك السهام ميزتان ، أولاها اسقاط الفريسة قبل أن تتمكن من الذهاب بعيدا وثانيتهما أن هذا السم لا يضر اذا دخل الأمعاء وبذلك لا يحدث أى ضرر باللحم .

ويشارك الجميع فى النظم الاجتماعية البدائية ، فهم يعيشون فى جماعات صغيرة لها حقوق على مناطق خاصة وتعاقب كل من يتعدى عليها . ويسوزهم الزعماء والتنظيم القبلى أو السياسى الرسمى . وعلى العموم ، فهم يتبعون نظاما منتشرا أيضا بين الشعوب الأكثر تقدما فى هذه المنطقة ، وهو نظام يسمح بالتجربة الجنسية للمراهقين قبل الزواج ، ولكنه لا يسمح بتعدد الزوجات ،

ويعاقب بشدة كلا من الزوجين عن الخيانة الزوجية .

ويدور الدين عندهم حول كائن أعظم ، يعبر عن عدم رضائه بعواصف  
رعدية وهي تبلغ من العنف في هذه المنطقة حدا يجعلها مصدرا للخوف  
والرعب . ولديهم كثير من الأمور التي يراعون تحريمها ، وذلك لتهدئته  
وارضائه . ولهم رجال يباشرون مهنة الطب ويتحكمون في المرض ويعملون  
ضد الأرواح الشريرة والأشباح ، التي كانت مصدر خوف عظيم للوطنيين،  
ولكنه خوف لا يستقيم عادة مع حكم العقل . ومن الطريف أن يلاحظ الانسان  
أنه لم يساور أى فرد من هؤلاء الناس الا القليل من الخوف ازاء ممارسة  
بعض الأشخاص للسحر الذى يسبب الأذى .

وبالرغم من أن أحدا من تلك الشعوب القليلة العدد لم يعش في ظل ذلك  
النوع من التبعية التي يتميز بها الأقزام الأفريقيون ، فهم بوجه عام تحت  
سلطة الجماعات المجاورة الأكثر عددا . ويستثنى منهم فقط جماعات الأندمان  
(Andamanese) التي تقطن في خليج البنغال ، فقد كانت الى ما يقرب من مائة  
سنة قبل الآن تحتفظ باستقلالها كاملا ، وذلك بقتلها للغرباء الذين يرسون  
على شواطئهم وحرق أجسادهم وما يكون معهم من عتاد ، ويبدو أن هذا  
السلوك غير الودى قد أملاه عليهم خوفهم العظيم من المرض قبل أى اعتبار آخر  
وبالرغم من هذا الستار الحديدي ، فيبدو أن ساكني الجزر من الأندمانيين  
قد وصلت اليهم من جيرانهم الأكثر تقدما بعض عناصر معينة من الحضارة المادية  
وعلى الأخص الأواني الفخارية والقوارب الصغيرة .

والوطنيون الأوستراليون هم آخر الجماعات التي كانت تعيش على جمع  
الغذاء في العالم القديم ، وأكثرها مدعاة للاهتمام . ففى هذه القارة المنعزلة ،  
حيث بقى الكثير من أساليب الحياة القديمة . ومن الدراسات المستفيضة عن  
أشكال وأجسام الأوستراليين نعرف أنه قد وصل الى قلب الجزيرة ثلاث  
موجات من الفاتحين من أجناس مختلفة . ومع ذلك ، فيبدو أن الطابع

الجسمانى الأوستراالى الأكثر شيوعا يمثل جنسا انسانيا عاما مغرقا فى القدم يشبه كثيرا فى مميزات هيكله العظمى أقدم ما عثر عليه حتى الآن من بقايا نوعنا الانسانى .

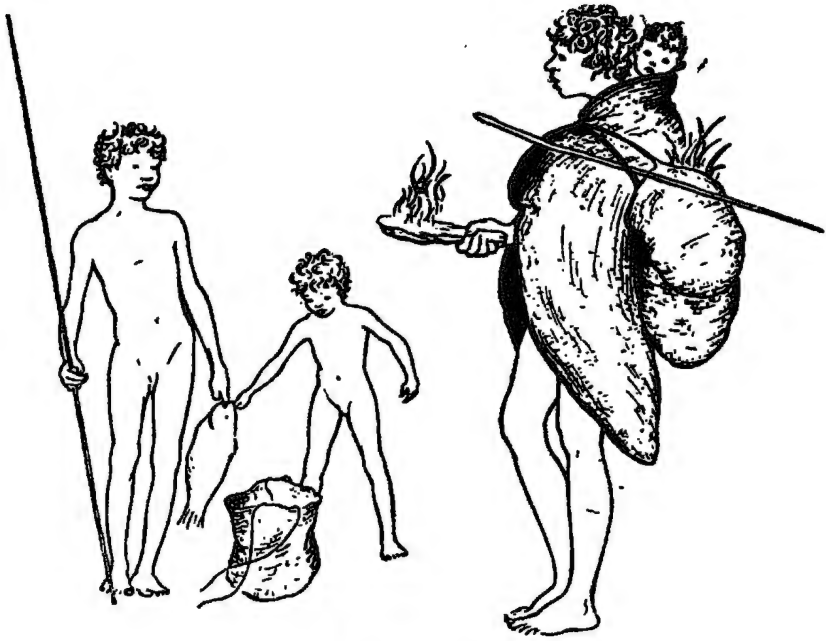
ولو صح أنه كانت هناك موجات متعاقبة من الهجرة الى أستراليا ، فان كل موجة منها قد جلبت معها على ما يظهر حضارة مختلفة نوعا ما ، ولكن محاولة تحديد هذه الحضارات فى الوقت الحاضر يعد ضربا من المستحيل . وليست الحضارة الأسترالية على نمط واحد فى كل مكان ولكنها تتميز فى كل منطقة بتطور ضئيل من الناحية التكنولوجية ، وكانت الملابس غير معروفة اللهم الا فى أغراض الزينة أو عند استخدام الجلود غير المدبوغة أو المخططة يلفها بعضهم حول الجسد فى الطقس البارد . ومساكنهم من النوع البدائى جدا ، وتتكون من جدران بسيطة لا سقف لها تحميهم من الريح فى المناطق الجافة ومن أكواخ متلاصقة واطئة ذات سقف مقبى يصنعونها من أى مادة تتوافر لهم . وفى الطقس البارد تحل النيران محل كل من الملابس والمسكن ، ويحمل الوطنى الأوستراالى عندما يسافر جذوة مشتعلة يحركها حول جسمه من وقت لآخر ليدفئ نفسه ، وعندما ينام فى الليل يوقد نيرانا على الجانبين .

والأسلحة الرئيسية هى الحربة ، وقاذفة الحربة ، وهراوة قصيرة ذات رأس مستدير . وقاذفة الحربة هى أهم تلك الأدوات لدرجة أن اسمها فى بعض القبائل الأسترالية هو نفس الصيغة النحوية التى تطلق على بعض أعضاء جسم الانسان نفسه . وغالبا ما تلتصق قطعة من حجر الطران الحاد الى الطرف الآخر من هذا السلاح لاستخدامها كمدية أو مكشط ، وفى أحوال كثيرة يمدون القائم ، ويجعلون نهايته مسطحا يضاوى الشكل يقطعون فوقه الطعام ، ويمدون فوقه الألوان التى يلونون بها الجسم ، الى آخر ما هناك من أغراض وتختلف الحراب باختلاف المناطق كما يوجد من يقوم بالتجارة فيها ويصنع



منها أنواعا مختلفة .

وتصنع معظم الأدوات الحجرية بطريقة النقر ، نراها في أشكال غير جيدة الصنع ، ولكن يبدو أن أهل منطقة « وورورا » (Worora) توصلوا من تلقاء



ملابس أسترالية

أنفسهم في العصور الحديثة نسبيا الى طريقة الحصول على شطقات من الظران بوساطة الضغط ، واستخدموها في صنع رءوس الحراب والمدى . والاستثناء الوحيد في الطراز الباليوليتي في عمل الأدوات الحجرية بين أهالي أستراليا الوطنيين هي البلط الحجرية لمصقولة ولكنها غير تامة التلميس، وكانوا يشتونها في أغصان منحنية من شجر الصفصاف .

أما البومرانج ، وهو أشهر الأسلحة الأسترالية ، فهو لا يستخدم في الواقع الا في شمال ووسط أستراليا فقط . وتختلف أدوات البومرانج التي تستخدمها القبائل المختلفة اختلافا بينا في الحجم والزخرفة وفي تفاصيل

الشكل . أما البومرانج الذى يقذف به الصائد فيعود اليه فلا يستخدم الا فى مناطق أقل ، وهو قبل كل شىء آلة للتسلية أو لصيد الطير على الأكثر . ويقال ان الوطنيين لا يفهمون المبدأ الصحيح فى صناعته ، وان الرجل لا يعرف اطلاقا ما اذا كان البومرانج الجديد الصنع سيرتد اليه ثانية أو لا يرتد اليه حتى يقذف به لتجربته .

وتستخدم الدروع فى شمال ووسط أستراليا ، وهى تصنع من الخشب المتماسك ، باستثناء القليل منها ، صغيرة جدا لدرجة أنه يجب أن ينظر اليها على أنها أسلحة واقية أكثر من استخدامها كغطاء للجسم لحمايته .

أما المعدات التى تزيد عن الأدوات والأسلحة فهى من نوع بدائى الى أقصى حد . فقليل من الحقائق المصنوعة من ألياف النباتات ، والسلال ، والأوعية المصنوعة من قلف الأشجار أو من الخشب ، تكمل مالهيه . وبالرغم من ذلك ، فكثيرا ما يزخرف الأستراليون هذه الأشياء بأشكال مرسومة أو محفورة فى دقة غير عادية . وكثيرا ما يخططون على الأرض فى أوسط أستراليا رسوما كبيرة ترمز الى الخواص البارزة للحيوانات التوتمية كجزء من الطقوس الخاصة بزيادة حيوانات الصيد ، بينما نرى فى الأجزاء البعيدة من شمال شرقى أستراليا ، فى آرنهملاند (Arnhemland) ، أنهم يرسمون على قلف الأشجار رسوما فيها فن قوى غير عادى يمثل حوادث وشخصيات أسطورية . ويتميز هذا الفن بوجه عام بالحيوية الكبيرة والحركة ، كما أن معظم هذه الرسوم من النوع التجريدى أكثر منها رسوما تمثل أشياء فى الطبيعة .

ولم يعرف سكان أستراليا الأوانى الفخارية أو القوس فى العصور التاريخية ، بالرغم من أن المكتشفات الأثرية تدل على أن كلا منهما قد أدخل الى الجزء الشمالى من القارة ، ولكن لسبب من الأسباب لم يقبل السكان على استخدامها .

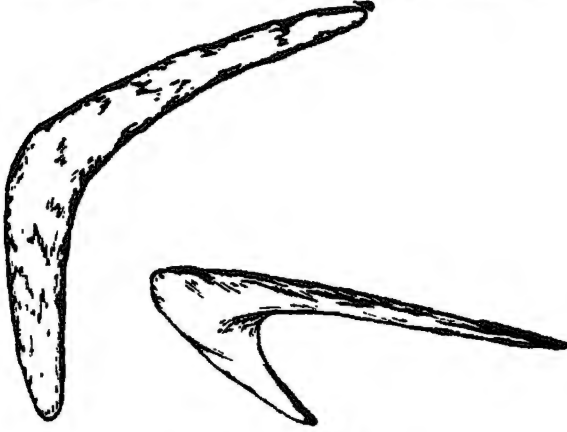
ولا يعادل فقر الأستراليين فى الناحية التكنولوجية الا فقرهم المائل فى

التنظيم الاجتماعى . فليس لديهم قبائل حقيقية ، ولكن لديهم تقسيمات اقليمية فقط تتميز بما بينهما من اختلافات فى اللغة والحضارة . وليس لديهم زعماء أو محاكم أو أى هيئات رسمية حكومية أخرى ، أما السلوك الاخلاقى فيخضع لعدد من القواعد المحكمة التى تقوم على القرابة وعلى عدد لا يحصى من قوانين التحريم ، ويضمن تنفيذ هذه القواعد مزيج من القداسة الخارقة للطبيعة وقوة رأى العام . أما المواقف التى لاتنص عليها واحدة أو أخرى من هذه القواعد فانها تسوى بوساطة رجال متقدمين فى السن تحترمهم الجماعة ويرون فيهم أشخاصا صالحين للتحكيم حسب خبرتهم ، ولهم فى الوقت ذاته ما للمجمع الدينى من نفوذ .

وكجميع الشعوب الجامعة للغذاء يعيش الأستراليون فى جماعات ، وهى مجموعات من العائلات تعسكر عادة مع بعضها البعض وتتجول فى مقاطعة محددة تحديدا واضحا .

ومن وقت لآخر تجتمع الجماعات المتجاورة مع بعضها لتقوم ببعض الاحتفالات وخصوصا احتفالات قبول الغلمان فى مرتبة الرجال ، وعند القيام بالطقوس الخاصة باكثار حيوان الصيد . وتعتبر هذه الاجتماعات مناسبات ذات أثر عاطفى ونفسانى شديد ، اذ يبدأ الاجتماع بمعارك متفق عليها ، تزول بعدها كل الاحقاد الناشئة عن التعدى على املاك الغير أو الفشل فى الوفاء بالالتزامات المتبادلة .... الى آخره . ويقذف رجال الجماعات المختلفة بعضهم بالحرا ب وكثيرا ماتشارك النساء فى هذه المعارك بأن يضربن بعضهن البعض بعضى الحفر فينتج من هذه المعارك كثير من الهياج والضوضاء . بل وأحيانا الجروح الكثيرة لكلا الجانبين ، وفى بعض الحالات سقط قتلى . ويقال أن العادة قد جرت بين بعض القبائل بترحيبهم بالجثث التى تأتى عن مثل هذه الحوادث ، كطعام يضاف الى مامعهم من أطعمة أخرى لمثل هذه المناسبة . وعندما يقدر الرجال المتقدمون فى السن أن القتال قد استمر مدة

كافية يدعون الى وقفه ، ثم يقيمون مأدبة يشترك فيها الجميع ، ويتصالح



**البومرانج Boomerang**

المحاربون بأن يتبادلوا نساءهم تبادلا مؤقتا غير مراعين أثناء ذلك قواعدهم العامة في تجنب الأقارب من النساء .

والتنظيم الاجتماعي الأسترالى معقد الى الحد الذى جعل منه متعة لدارسى الجماعات البدائية . فان توزيع نماذج التنظيم الاجتماعي المختلفة فى مناطق القارة المختلفة منتظم الى الحد الذى يستطيع معه الباحث أن يعرف الأصول التى تطورت منها بعض النظم السائدة بينهم بدقة تكاد تكون تامة . وأكثر النظم الاجتماعية تعقيدا نجدها فى الجزء الشمالى الأوسط من القارة ولكنها تأخذ فى البساطة المتزايدة كلما اتجه المراء ناحية الأطراف ، وهذا يدل على قدمها . وتوجد الجماعات التى تنتمى الى سلالة الأب فى كل مكان . ويتحد مع هذه الجماعات قسم مزدوج من القبيلة يقوم على اتسابه الى فرع النساء . والوظيفة الأساسية لهذا التقسيم وظيفة طقسية ، ويسمى كل نوع من القسمين « النصف » ، وعلى كل منهما أن يقوم بتنظيم ما يلزم غلمان الفريق الآخر لادخالهم فى مراتب الرجال ، وعليه أيضا فى حالات كثيرة أن يعنى بموتى النصف الآخر . وهناك تنظيم آخر أقل شمولاً ، وهو على الأرجح



أحدث من التنظيم السابق ، يقسم بمقتضاه كل « نصف » الى عشائر أو بدئات متعددة على أساس الانتساب الى الأم . وأخيرا استبدل نظام العشيرة في وسط وشمالى أستراليا بتقسيم المجموعة كلها الى أربعة أقسام وذلك بتقسيم كل « نصف » الى قسمين .

وبمقتضى هذا التنظيم ينتمى الأولاد الى قسم يختلف عن كل من القسمين اللذين ينتمى اليهما أبواهم ، ويتحتم على كل شخص أن يتزوج من القسم الرابع أى القسم الذى لا ينتمى اليه هو نفسه أو القسمين اللذين ينتمى اليهما الوالدان . وفى الجيل الذى يأتى بعد ذلك ، فى حالة وجود الأربعة الأقسام ، ينتمى الأولاد الى قسم أحد أجدادهم . وبذلك لو قسمت القبيلة الى أربعة أقسام :

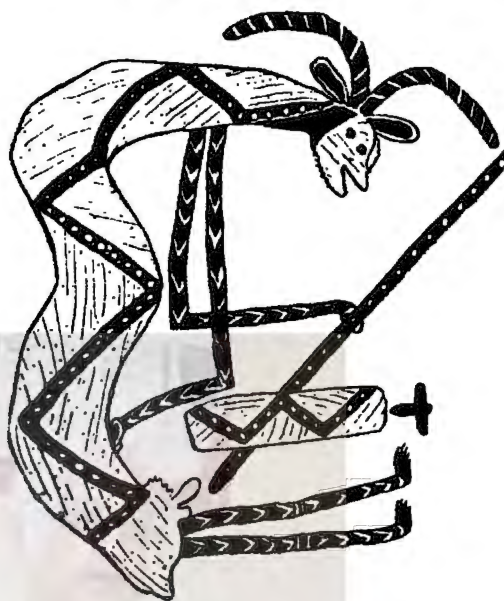
أ	—	ب
ج	—	د

فان رجلا من قسم (أ) عليه أن يتزوج من امرأة من قسم (ب) ويكون أولادهم من قسم (د) أما المرأة التى تنتمى الى قسم (د) فعليها أن تتزوج رجلا من قسم (ج) ويكون أولادهم من قسم (ب) .

وفى وسط القارة ، يقسم كل قسم من الأقسام الأربعة مرة أخرى الى قسمين ، وبذلك يكون هناك نظام من ثمانية أقسام . وفى هذه الحالة ينتمى الأولاد الى القسم الذى ينتمى اليه والد جدتهم . وينادى الفرد كل الأشخاص الذين من جيله ومن جنسه ان كان ذكرا أو أنثى ، ويضمهم قسم واحد باللفظ الذى تحدده علاقته بهم . وعلى هذا ينادى الرجل كل أخوة أبيه بلفظ «أبى» وكل اخوات امه بلفظ «امى» وكل رجال جيله الذين من قسمه بلفظ «أخى» ، وكل نساء جيل امراته وقسمها بلفظ «زوجتى» .

وبالرغم من أنه يعتقد بصفة عامة أن أهمية هذا النظام المحكم للقرابة تنحصر فى تنظيم الزواج ، الا أنه فى حقيقة الأمر ، يتحكم فى جميع أنواع

العلاقات الشخصية للأفراد . فالصيادون الذين يحصلون على صيد ، والنساء اللاتي يرجمن بعد يوم يقضينه في الحفر بحثا عن الجذور ، عليهم جميعا أن يقسموا ما يحضرونه مع أقاربهم وذلك طبقا لقواعد دقيقة . فمثلا ، لو قتل رجل حيوانا من نوع الكنغر ، فلاخوة زوجته الحق في جزء معين من الحيوان ولأخوته جزء آخر وهكذا ... وسيأخذ هو الآخر طبعا ما يقابل ذلك من نفس النوع من كل واحد من أقاربه عندما يحصل على صيد. ولا تخضع لقواعد روابط القزابة المساعدة المتبادلة والزواج فحسب ، بل يخضع لها أيضا ما يجب عليهم أن يتجنبوه . وأكثر هذه القواعد تطلبا لوجوب مراعاتها تلك التي تحتم على الرجل أن يمتنع امتناعا باتا عن أن يكون بمفرده مع حماته أو حتى أن يخاطبها . وعليه أيضا أن يحتفظ بدرجات مختلفة من البعد الاجتماعي بالنسبة لعدد كبير من الأقارب من الرجال والنساء فيتحدث الى



روح ديجالونج ، منطقة ارنهملاند

فريق منهم وقد أدار وجهه الى الناحية الأخرى ، ويجلس على بعد خطوات

معينة من أقارب من مجموعة أخرى ، وهكذا . ويراعون هذه القواعد في السلوك نحو الأقارب مراعاة تامة لدرجة أن الأقارب في إحدى القبائل الشمالية في « كوينزلاند » (Queensland) عندما يعطس أحدهم فبدلاً من أن يقال له « يرحمكم الله » ، فكل شخص يسمعه يضرب كل منهم نفسه ، ويختلف المكان الذي يضرب في الجسم بحسب قرابة صاحبه للذي عطس . وبسبب القواعد الخاصة بالزواج من جماعة غير الجماعة التي يعيش فيها الشخص . ونظراً لعدم وجود حروب مستمرة حقيقية بين الجماعات ، فإن روابط القرابة تضطر للاصطدام بكثير من العقبات اللغوية والحضارية .

ففى بعض جهات أستراليا ، نجد أنه من الأمور العادية أن بعض الشبان يقومون بنوع من الرحلات الطويلة يملكون أثناءها من جماعة الى جماعة ، ويعتنى بهم في كل جماعة منها أولئك الذين يفترض فيهم أنهم من أقاربهم الى أن يتموا دورة من عدة مئات من الأميال .

وبالرغم من اختلاف الاصطلاحات الدالة على القرابة ودرجاتها في المناطق المختلفة فإن السكان الوطنيين حاذقون جداً في التوفيق بين النظم المختلفة . وإذا استطاع أى فرد أن يجد رابطة قرابة تربطه ولو بفرد واحد في الجماعة ، سواء أكان هذا الشخص مازال حياً أم مازال الناس يذكرونه إذا كان قد مات يجد طريقه الى حياتهم الاجتماعية في الحال ، ويدلونه على أقاربه ويخبرونه كيف يكون سلوكه الصحيح تجاه كل شخص منهم . ويقال انه عندما يقابل رجل أحد أعضاء جماعة غريبة عنه فإن أول شيء يعمل هو أن يجلس على الأرض ويتلو سلسلة أنسابه محاولاً أن يثبت هذه العلاقة . فإذا تمكن من العثور على واحد من أقاربه فإن كل شيء يسير في مجراه الحسن ، وإذا لم يتمكن من العثور على أحد ، فإنه يمكن اعتبار الغريب في مرتبة أخ لأى رجل يقبل أن يكون مسئولاً عنه ، فإذا فشل الغريب في ذلك ، فإنه يقتل لا لشيء إلا لأنه لا توجد هناك طريقة اجتماعية يستطيع بمقتضاها هذا الغريب أن يجد

له مكانا بين تلك المجموعة .

ولا يعادل التعقيد فى تنظيم موضوع القرابة بين الأستراليين الا ذلك التعقيد الذى نلمسه فى حياتهم الطقسية . ومن المدهش حقا أن يقوموا بمثل هذا العدد العظيم من الطقوس المختلفة ، وهم لا يعرفون الا هذا العدد القليل من العتاد التكنولوجى . وقد سبق أن ذكرنا ان اختلاف المظهر الجسمانى بين الأستراليين راجع على الأرجح الى حدوث الهجرات فى موجات متتالية . فلو كان الأمر كذلك ، فيتحتم أن يكون قد حدث فى عهد موغل فى القدم لأنه لا يوجد فى أى جزء آخر من العالم رابطة كاملة بين الشعب والأرض التى يعيشون فيها كما نرى فى هذه القارة . ويسمى الأستراليون البداية الاسطورية التى يمكن أن نرجع اليها بدء جميع الأشياء « وقت الأحلام » أما الخط الفاصل بين الماضى والحاضر فهو غير واضح تماما فى أذهانهم . ومهما كان الأمر . فمن الممكن دائما احياء الماضى وتقوية تأثيراته عن طريق اقامة الاحتفالات الطقسية ، وعودة المشتغل منهم بالطب الى « وقت الأحلام » واشترائه فى أحداثه عندما يكون فى غيبوبته .

وفى الأساطير الأسترالية ، لم يبدأ خلق العالم فى جنة بعيدة من جنات عدن . بل فى نفس المقاطعة التى تعيش فيها الجماعة ، والتى يتجول فيها أسلافهم المعروفون باسم التشورنجا ( Alchuringa ) ، وهم كائنات يكتنفها الغموض . لم يكونوا رجالا ولا حيوانات ولكنهم جمعوا بين صفات النوعين ، وكانوا يتجولون ويقومون من آن لآخر بمعجزات فى أماكن يذكرونها تماما ، ويتركون هنا وهناك مخبأ للارواح التى كان فى مقدورها أن تقمص كلا من أشكال البشر أو الحيوانات حسبما يصوره الخيال .

ومن وجهة نظر الوطنيين الأستراليين ، لا تتوقف عضوية الجماعة على ولادة الشخص فيها ولكنها تتوقف على امتلاكه لروح محلية . كان الامام بجميع المعلومات الخاصة بالأجداد الذين يتجولون بينهم ، والأماكن المقدسة



التي أقاموها ، هي أعظم شيء نفيس تمتلكه القبيلة ، وينحصر الالمام بها ، من الناحية النظرية على الأقل ، بين البالغين من الرجال . ويكون رجال الجماعة الأسترالية في الحقيقة جمعية سرية ، يقوم النساء والأطفال لهم بدور الجمهور المعجب . وعندما يصل الغلام الى دور البلوغ ، يقومون بمراسم انضمامه الى الجمعية السرية للبالغين بطقوس هي في الواقع تمثيل درامي للموت والبعث . يحمله أعضاء ال « النصف » الآخر بين عويل أقاربه ويسيرون به الى معسكر في الغابة حيث يخضع هناك لكثير من قوانين التحريم ويتعرض جسمانيا لمعاملة قاسية تختلف في قسوتها باختلاف المناطق ، وكما هو الحال في القواعد الخاصة بالقراية ، نرى تلك النظم تتبع توزيعا جغرافيا ملائما .

وتختلف عمليات التشويه أو القطع التي يجرونها على المبتدئين ، من عمليات تشريط الجلد البسيطة في المناطق الجنوبية الساحلية الى الجمع بين عمليات التشريط وخلع الأسنان والختان ، أو عمليات القطع البسيطة في أواسط أستراليا . وبينما يرجع جانب من الغرض من هذه التشويهات الى اختبار شجاعة الغلام الذي على وشك قبوله في جمعية الرجال وتحديد مدى استعداده للقيام بالدور الضروري للرجال ، فان هذه التشويهات تصلح لأن تكون بين قوم عراة علامات واضحة تدل وتشهد للغلام بأنه قد بلغ مبلغ الرجال وأنه يعلم على الأقل الحد الأدنى الضروري عن الحقائق السرية . وتنتهي تلك الحفلات عادة باطلاع الغلمان الجدد الذين تم قبولهم في جماعة الرجال على ال « تشورنجا » الخاصة بالجماعة .

وقد عرف الانسان منذ العصر الباليوليتي ، أنه لو ربط في نهاية جبل لوحا رقيقا من الخشب ولفه بسرعة حول رأسه فانه يحدث صفير اخاصا وصوتا أشبه بالزئير ، وتسمى هذه الآلة « الثور الخوار » . وتستخدم هذه الآلة في ادخال الرعب على قلوب غير العارفين بسرها ، وتبعدهم عن الأماكن التي

تقام فيها الطقوس . ونرى ذلك فى مناطق بعيدة عن بعضها مثل كاليفورنيا والاطراف البعيدة من جنوب أمريكا وميلانيزيا وأوروبا القديمة ، ولكن الايمان بـ « الثور الخوار » لم يبلغ أقصى درجات تطوره الا فى أستراليا . فليست الـ « تشورنجا » الا آلة على هيئة « الثور الخوار » يعظمونها فيها بينهم ، وهى مصنوعة من الخشب ، وفى النادر جدا من الحجارة ، ويخرفونها برسوم محفورة . وفى معظم الحالات ، نجد الـ « تشورنجا » تشبه شكل الآلة الأصلية ، ولكنهم لا يستخدمونها فى احداث الضجيج بعد ذلك . ويشلون كل رجل فى الجماعة بواحدة من الـ « تشورنجا » التى ربما تركتها روحه عندما دخلت رحم أمه لتتقصر جسدا مرة أخرى . وعندما يولد الطفل يبحث أبوه عن الـ « تشورنجا » حتى يجدها بمساعدة رجل متقدم فى السن يكون على الأرجح خيرا فى صناعة الـ « تشورنجا » ، ثم يخزنونها بعد ذلك فى مكان سرى مع التشورنجات الأخرى الخاصة بجميع أفراد الجماعة ، وتحفظ فى ذلك المكان حتى بعد موت صاحبها .

وبينما يمر كل الرجال بمراسم رفعهم الى مرتبة الرجولة ويسمحون لهم ببعض لمحات عن الحقائق المستترة ، فان الامام الكامل بكل هذه الحقائق من حق مجموعة مختارة من بينهم ، بل أن هؤلاء أيضا ليس من حقهم الامام بها حتى يصلوا الى سن متأخرة فى وسط عمرهم .

وطبقا لما يرويه الوطنيون يتحتم على مثل هؤلاء العارفين العظام أن تطبق عليهم طقوس أخرى تمثل الموت والبعث ، يزيلون فيها لحومهم وأعضاءهم الداخلية بطريقة سحرية فينظفونها ثم يميّدونها مرة أخرى بعد ذلك الى أركانهم مع أشياء مختلفة ، هى فى الغالب أحجار صغيرة تمنحهم قوة خارقة للطبيعة . ومن وصف هذه العملية نجد أنها صورة لما يتبعه كثير من الجماعات الوطنية فى عمليات التحنيط الحقيقية . فالأفراد الذين يطهرون بهذه الطريقة تصبح لهم قوة على القيام بجميع أنواع السحر مثل انزال المطر واكثار حيوانات

الصيد والانباء بالأحداث التى تجرى فى أماكن بعيدة ، وشفاء الأمراض .  
وأعمالهم ، على وجه العموم ، تهدف للخير بالرغم من أنهم يستطيعون أيضا  
كأى مالك آخر للقوى الخارقة للطبيعة ، أن يستخدموا عملهم فى أحداث  
الضرر . وعلى أى حال ، فإنهم فى عرف الوطنيين يختلفون تمام الاختلاف عن  
السحرة الأشرار الذين حصلوا على عملهم بطرق أقل شرعية ويستخدمون  
هذا العلم فى نواحي الشر . ويستطيع هؤلاء السحرة ان يقتلوا ضحاياهم عن  
طريق السحر بادخال أشياء خبيثة فيهم ، أو بالوصول اليهم ليلا وهم نيام  
فينزعون منهم الكلى أو بعض أعضائهم الهامة الأخرى ويحشون مكانها بالحشائش  
ثم يفلون الجرح بعد ذلك بطريقة سحرية . وعندما يستيقظ مثل هذا الشخص  
فى صباح اليوم التالى لا يشعر بما حدث له ولكنه يموت حتما فى خلال يومين  
أو ثلاثة .

وهناك خوف كبير من هذا السحر الأسود بين الوطنيين ، ولكن نظرا لأن  
نظمهم التى تلائم حياتهم الاجتماعية تتميز بما يشعرون به من واجبات اجتماعية  
نحو بعضهم بعضا فإن الساحر لا يمكن اطلاقا أن يكون أحد أفراد جماعة  
الضحية . وبعد أن يموت هذا الشخص يستدعون رجل الطب لينبئهم عن  
سبب موته ويتهم هذا الطبيب فردا من جماعة أخرى يكون عادة مشكوكا  
فيه بأنه يمارس السحر الشرير ، ويرسلون عندئذ حملة تأديبية لقتله ، ويقال  
ان أعضاء جماعته لا يحمونه فى مثل هذه الظروف .

ومن بين جميع النظم العجيبة فى الحياة الوطنية الأسترالية يحتل موضوع  
التوتمية (Totemism) المكان الأسمى فى اهتمام الباحثين والتوتمية هى الاعتقاد  
بأنه توجد علاقة خاصة بين نوع معين من الحيوان أو النبات أو ظاهرة من  
الظواهر الطبيعية ، وبين مجموعة خاصة من البشر . ففى أستراليا تتسب كل  
مجموعة الى توتم ، وليست الفكرة السائدة بين الوطنيين الأستراليين هى  
أن المجموعة الانسانية تنحدر من نوع من أنواع الحيوان ، ولكن كليهما

يشارك معا في أرواح كانت في مكان مشترك مع الأسلاف من التشورنجا وكان ذلك في « وقت الأحلام » .

وعلى العموم ، فإن المنتمين الى أى توتم يحرم عليهم أن يقتلوا أو يأكلوا الحيوان الذى يرمز به لهذا التوتم ، اللهم الا كقربان مقدس فى بعض الاحتفالات الدينية ، ويأكله الرجال المتقدمون فى السن من المجموعة وهى بقية من العادة التى كان يمارسها بعض الأستراليين ، وهى أكل لحوم موتاهم . وبالرغم من أن بعض أعضاء المجموعة لا يأكلون رمزهم الحيوانى فانهم مسئولون عن زيادة عدده لصالح الجماعة كلها ، وتتركز أهم الطقوس الدينية الوطنية حول اقناع الأرواح القاطنة فى مخابئها المختلفة بأن تولد ثانية كحيوانات . وفى هذه الطقوس الخاصة بالاكتار يعاد تمثيل حوادث « وقت الأحلام » بمعونة الصور التى يرسمونها على الأرض ، والملابس المسرحية التى تتكون من أعطية فخمة للرأس ودهان للجسد أو معاطف من الريش الناعم يثبتونها فى أماكنها بالدم ، وينتخبون واحدا من شباب المجموعة التى يرمز لها التوتم فيضحون به لتقديم هذا الدم اللازم لتثبيت الريش .

لقد استخدمنا أثناء مناقشتنا لحياة الوطنيين الأستراليين الفعل المضارع لتسهيل مناقشة الموضوع ولكن الحقيقة هى أن قبائل كثيرة قد انقرضت ، وتعيش قبائل أخرى تحت السيطرة الأوروبية المباشرة مما أدخل تغيرات فى نظم حياتها الحضارية الأصلية ، ولا تزال هناك قبائل أخرى وخصوصا فى المناطق الصحراوية ، مازال أهلها مستمرين فى حضارتهم الوطنية مع قليل من التغير .

وما من شك فى أن الوطنيين الأستراليين سيندثرون فى النهاية كمجموعة حضارية وكشعب له مميزاته الخاصة . وعلى أى حال ، فلم يكن لحضارتهم أدنى تأثير على الاتجاهات الرئيسية فى تطور المدنية ، بل انها لا توضح أو تلقى ضوءا كثيرا على النظم الاجتماعية والدينية للمجتمعات الانسانية المبكرة



جدا ، وذلك لأن النظم الأسترالية معقدة وفريدة في نوعها لدرجة أنه لا يمكن أن تفسر إلا على أنها نتيجة لتطور مستقل . وفي نفس الوقت ، يمكن التعرف على موضوعات معينة من الحضارة الأسترالية بأنها موجودة في الحضارات الميلانيزية الكثيرة المختلفة التي توجد في المناطق المتعددة .

فمثلا نجد أن اعتماد الأستراليين على وشائج القرابة كمرشد للصلات الاجتماعية له ما يماثله في تعقيده وأهميته الوظيفية في نظم وقواعد القرابة الميلانيزية . وكذلك طقوس تعليم الغلمان ورفعهم الى مرتبة الرجال . ونقل الأسرار السحرية الى الرجال الأستراليين لها ما يماثلها في المجتمعات السرية الميلانيزية ، بالرغم من وجود بعض الاختلافات . كما نرى أن التنظيم الساسي الأسترالي غير المحدد يشبه في فقره النظام الميلانيزي في موضوع الرعاية ، وفي النظم السياسية الرسمية . وأخيرا . نجد أن الفن في كثير من المناطق الميلانيزية يذكرنا جدا بما فيه من ألوان زاهية وفي حركته ، وما فيه من خيال غريب ، بتلك القوة التي لا يحدها قيد من القيود ، في التصوير عند الأستراليين .



# بعض المراجع الهامة

## الفصل الأول

- CLELLAND, H. F.: *Our Primitive Ancestors*. New York: Coward McCann; 1928.
- HOOTON, E.A.: *Man's Poor Relations*. New York: Doubleday & Company; 1942.
- : *Up From the Apes*. Revised edition. New York: The Macmillan Co.; 1946.
- HOWELLS, W.W.: *Mankind So Far*. New York: Doubleday & Company; 1944.
- LE GROS CLARK, W. E.: *History of the Primates: An Introduction to the Study of Fossil Man*. London: British Museum Guide; 1949.
- SIMPSON, G. G.: *The Meaning of Evolution*. New Haven: Yale University Press; 1950.
- WEIDENREICH, F.: *Apes, Giants, and Men*. Chicago: University of Chicago Press; 1946.
- WHITE, A. T.: *Men Before Adam*. New York: Random House; 1942.
- YERKES, R. M., and A. W.: *The Great Apes; A Study of Anthropoid Life*. New Haven: Yale University Press; 1929.
- ZUCKERMAN, S.: *The Social Life of Monkeys and Apes*. New York: Warcourt, Brace & Co.; 1932.

## الفصل الثاني

- DALY, R. A.: *The Changing World of the Ice Age*. New Haven: Yale University Press; 1934.
- FLINT, R. F.: *Glacial Geology and the Pleistocene Epoch*. New York: John Wiley & Sons; 1947.

- WRIGHT, W. B.: *The Quaternary Ice Age*. London: The Macmillan Co.: 1914.
- ZEUNER, F. E.: *Dating the Past*. Revised edition. London: Methuen & Co., 1950.

### الفصل الثالث

- ASHLEY-MONTAGU, M. F.: *An Introduction to Physical Anthropology*. Springfield, Illinois: C. C. Thomas; 1945.
- BOYD, W. C.: *Genetics and the Races of Man*. Boston: Little, Brown & Co.; 1950.
- COON, C. S.: *The Races of Europe*. New York: The Macmillan Co.; 1948.
- , GARN S. M., and BIRDSELL, J. B.: *Races: A Study of the Problems of Race Formation in Man*. Springfield, Illinois: C. C. Thomas; 1950.
- COUNT, E. W., editor : *This Is Race*. New York: Henry Schuman; 1950.
- HOOTON, E. A.: *Up From the Apes*. Revised edition. New York : The Macmillan Co.; 1946.
- HOWELLS, W. W.: *Mankind So Far*. New York: Doubleday & Company; 1944.

### الفصل الرابع

- BENEDICT, R.: *Patterns of Culture*. New York: Houghton Mifflin Co.; 1934.
- ERICKSON, E. H.: *Childhood and Society*. New York: W. W. Norton & Company; 1950.
- GILLIN, J., editor: *For a Science of Social Man*. New York : The Macmillan Co.; 1954.
- GOLDENWEISER, A.: *History, Psychology and Culture*. New York: Alfred A. Knopf; 1933.
- HARING, D. G.: *Personal Character and Cultural Milieu: A Collection of Readings*. Revised edition. Syracuse: Syracuse University Press; 1949.

- HONIGMANN, J. J.: *Culture and Personality*. New York: Harper & Brothers; 1954.
- KARDINER, A.: *The Individual and His Society*. New York: Columbia University Press; 1939.
- : *The Psychological Frontiers of Society*. New York: Columbia University Press; 1946.
- KLUCKHOHN, C., and MURRAY, H. A.: *Personality in Nature, Society, and Culture*. New York: Alfred A. Knopf; 1948.
- LINTON, R.: *The Study of Man*. New York: Appleton-Century-Crofts; 1936.
- : *The Cultural Background of Personality*. New York: Appleton-Century-Crofts; 1945.
- LOWIE, R. H.: *Primitive Society*. New York: Boni and Liveright; 1920.
- : *Social Organization*. New York: Rinehart & Company; 1948.
- MURDOCK, G. P.: *Social Structure*. New York: The Macmillan Co.; 1949.
- NEWCOMB, T. M., and HARTLEY, E. L.: *Readings in Social Psychology*. New York: Henry Holt & Co.; 1947.
- SAPIR, E.: *Selected Writings of Edward Sapir in Language, Culture, and Personality*. Edited by D. G. Mandelbaum. Berkeley: University of California Press; 1949.
- SARGENT, S. S., and SMITH, M. W.; editors: *Culture and Personality*. New York: Viking Fund Publications; 1949.
- SPIER, L.; HALLOWELL, A. I.; and NEWMAN, S.S.; Editors: *Language, Culture, and Personality; Essays in Memory of Edward Sapir*. Menasha, Wisconsin: Sapir Memorial Fund; 1941.
- WHITING, J. W. M., and CHILD, I. L.: *Child Training and Personality: A Cross-Cultural Study*. New Haven: Yale University Press; 1953.
- YOUNG, K.: *Sociology*. New York: American Book Company; 1942.

### الفصل الخامس

- BARNETT, H. G.: *Innovation: The Basis of Cultural Change*. New York: McGraw-Hill Book Co.; 1953.



- DIXON, R. B.: *The Building of Cultures*. London: Charles Scribner's Sons; 1928.
- FIRTH, R.: *Elements of Social Organization*. London: Watts & Co.; 1951.
- GILFILLAN, S. C.: *The Sociology of Invention*. Chicago: Foilett Publishing Company; 1935.
- HODGEN, M. T.: *Change and History*. New York: Viking Fund Publication No. 18; 1952.
- LINTON, R. editor: *Acculturation in Seven American Indian Tribes*. New York: Appleton-Century-Crofts; 1940.
- , editor: *The Science of Man in the World Crisis*. New York: Columbia University Press; 1945.
- MALINOWSKI, B.: *The Dynamics of Culture Change*. New Haven: Yale University Press; 1945.
- MUMFORD, L.: *The Condition of Man*. New York: Harcourt, Brace & Co.; 1944.
- OGBURN, W. F.: *Social Change*. New York: B. W. Huebsch; 1923.
- REDFIELD, R.; LINTON, R.; and HERSKOVITS, M. J.: "Memorandum on the Study of Acculturation." *American Anthropologist*; Vol. xxxviii (1936); pp. 149-52.

### الفصل السادس

- CHILDE, V. G.: *Man Makes Himself*. New York: Oxford University Press; 1939.
- : *Social Evolution*. London: Watts & Co.; 1951.
- CLARK, G.: *From Savagery to Civilization*. London: Cobbett Press; 1946.

### الفصل السابع

- ELLIS H. H.: *Flint Working Techniques of the American Indians*. Columbus, Ohio; 1940.
- KNOWLES, SIR F. H. S.: *Stone Workers' Progress: A Study of Stone Implements in the Pitt Rivers Museum*. Oxford: Pitt River Museum of Oxford University Occasional Papers on Technology No. 6; 1953.

WATSON, W.: *Flint Implements: An Account of Stone Age Techniques and Cultures*. London: British Museum Guide; 1950.

### الفصل الثامن

ANDERSON, E.: *Plants, Man, and Life*. Boston: Little, Brown & Co.; 1952.

BRUNNER, E. DE S.; SANDER, I. T.; and ENSMINGER, D.: *Farmers of the World*. New York: Columbia University Press; 1945.

CURWEN, E. C., and HATT, G.: *Plough and Pasture: The Early History of Farming*. New York: Henry Schuman; 1953.

JANSEN, L. B.: *Man's Foods*, Champaign, Illinois: Garrard Press; 1953.

MANGELSDORF, P. C., and REEVES, R. C.: *The Origin of Indian Corn and Its Relatives*. Austin: Texas Agricultural Experimental Station, Bulletin No. 574; May, 1939.

SAUER, C. O.: *Agricultural Origins and Dispersals*. New York: American Geographical Society; 1952.

VAVILOV, N. I.: *Studies on the Origin of Cultivated Plants*. Lenin-grad: Bulletin of Applied Botany and Plant Breeding; Vol. XVI; 1926.

——: *The Origin, Variation, Immunity, and Breeding of Cultivated Plants*. Translated by K. Starr Chester. Waltham, Mass.: Chronica Botanica Co. 1951.

### الفصل التاسع

*Story of Writing*. Achievement of Civilization Series No. 1.

COGHLAN, H. H.: *Notes on the Prehistoric Metallurgy of Copper and Bronze in the Old World*. Oxford: Pitt Rivers Museum of Oxford University Occasional Papers on Technology No. 4; 1951.

CURWEN, E. C., and HATT, G.: *Plough and Pasture: The Early History of Farming*. New York: Henry Schuman; 1953.

DIRINGER, D.: *The Alphabet: A Key to the History of Mankind*. New York: Philosophical Library; 1948.

- FORBES, R. J.:** *Metallurgy in Antiquity*. Teiden: E. J. Brill; 1950.
- KROEBER, A. L.:** *Anthropology*. Revised edition. New York: Harcourt, Brace & Co.; 1948.
- MASON, W. A.:** *A History of the Art of Writing*. New York: The Macmillan Co.; 1920.
- MOORHOUSE, A. C.:** *Writing and the Alphabet*. London: Cobbett Press 1946.
- : *The Triumph of the Alphabet: A History of Writing*. New York: Henri Schuman; 1953.
- RICKARD, T. A.:** *Man and Metals*. Vols. I and II. New York: Whittlesey House; 1932.
- ROSENTHAL, E.:** *Pottery and Ceramics*. Harmondsworth: Pelican Books; 1949.
- SAYCE, R. U.:** *Primitive Arts and Crafts*. Cambridge: The University Press; 1933.

### الفصل العاشر

- LOWIE, R. H.:** *The Origin of the State*. New York: Harcourt, Brace & Co.; 1927.
- MAINE, H. S.:** *Ancient Law*. Third American edition. New York: Henry Holt & Co.; 1873.
- OPPENHEIMER, F.:** *The State*. Indianapolis: The Bobbs-Merrill Company; 1914.
- REDFIELD, R.:** *The Folk Culture of Yucatan*. Chicago: University of Chicago Press, 1941.
- SEAGTE, W.:** *The Quest for Law*. New York: Alfred A. Knopf; 1941.

### الفصل الحادي عشر

- BRAIDWOOD, R. J.:** *Prehistoric Men*. Chicago: Chicago Natural History Museum Popular Series: Anthropology, No. 37; 1948.
- BRODRICK, A. H.:** *Early Man: A Survey of Human Origins*. St. Albans: Mayflower Press, Hutchinson's Scientific and Technical Publications; 1948.



- BURKITT, M. C. : *The Old Stone Age A Study of Paleolithic Times*. Second edition. Cambridge: The University Press; 1949.
- CHILDE, V. G.: *Man Makes Himself*. London: Watts & Co.; 1937.
- HOEBEL, A. E.: *Man in the Primitive World*. New York: McGraw-Hill Book Co.; 1949.
- LEAKEY, L. S. B.: *Adam's Ancestors*. London: Methuen and Co.; 1934.
- MACCUDY, G. G.: *Human Origins: A Manual of Prehistory*. Vols. I and II. New York: Appleton-Century-Crofts; 1924.
- OAKLEY, K. P.: *Man the Tool Maker*. London: British Museum Guide; 1949.

### الفصل الثاني عشر

- BERNDT, R. and C.: *The First Australians*. Sydney: Ure Smith Publication; 1952.
- BOGORAS, V. G.: *The Chukchee*. New York: American Museum of Natural History, Memoirs, 11; 1904-09.
- ELKIN, A. P.: *The Australian Aborigines*. Sydney: Angus and Robertson; 1938.
- JOCHELSON, W.: *The People of Asiatic Russia*. New York: American Museum of Natural History; 1928.
- MAN, E. H.: *On the Aboriginal Inhabitants of the Andaman Islands*. London: Trübner & Co.; (preface dated 1883).
- MURDOCK, G. P.: *Our Primitive Contemporaries*. New York: The Macmillan Co.; 1935.
- RADCLIFFE-BROWN, A. R.: *The Andaman Islanders*. Cambridge: The University Press; 1933.
- SCHAPER, I.: *The Khoisan Peoples of South Africa*. London: G. Routledge & Sons; 1930.
- SCHEBESTA, P.: *Among Congo Pygmies*. London: Hutchinson & Co.; 1933.
- SELIGMANN, C. G., and B. Z.: *The Veddas*. Cambridge: The University Press; 1911.
- SKEAT, W. W., and BLAGDEN, C. O.: *Pagan Races of the Malay Peninsula*. 2 volumes. London: The Macmillan Co.; 1906.





الإشراف اللغوى: حسام عبد العزيز  
الإشراف الفنى: حسن كامل  
التصميم الأساسى للغلاف: أسامة العبد





تم طبع هذا الكتاب من نسخة قديمة مطبوعة





مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب





إذا كان لتتوّن في أواسط القرن العشرين قد آمن بضرورة دراسة الحضارة الإنسانية عبر تاريخها، بسبب ازدياد التواصل والصلات بين الشعوب، فكيف بنا ونحن نعاصر ثورة في وسائل الاتصال ونقل المعرفة، كما نعاصر تطورات العولمة التي تسعى لأن تجعل من العالم قرية كونية واحدة تخضع للهيمنة الغربية - الأمريكية، مما لا يتفق مع طبيعة "اختلاف" الحضارات والثقافات وتنوعها الخلاق. إن حاجتنا الآن، في بدايات القرن الحادى والعشرين، لدراسة ومعرفة أصول هذه الحضارات والثقافات أكثر ضرورة، ومن هنا تكمن أهمية مراجعة هذا الكتاب لمعرفة أصل الشجرة، التي ننتمى إليها جميعاً، شجرة الحضارة الإنسانية.